INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
Parque Fotovoltaico Zapallar

ÍNDICE

N°: 202107109133

Talca, 26 de Noviembre del 2021

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR....4
2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD....4
3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL....4
3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental....4
3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto....5
3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación....6
3.3.1. Con relación a la DIA....6
3.3.2. Con relación a la Adenda....6
3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria....6
3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar....7
3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas....7
3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial....7
3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional....7
3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal....7
3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico....7
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO....7
4.1. Ubicación del proyecto o actividad....7
4.2. Partes y obras del proyecto....9
4.3. Acciones del proyecto....11
4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad....12
4.5. Mano de obra....12
4.6. Fase de Construcción....12
4.6.1. Partes, obras y acciones....12
4.6.2. Suministros básicos Fase de Construcción....14
4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar....15
4.6.4. Emisiones y efluentes Fase de Construcción....15
4.6.5. Residuos Fase de Construcción....17
4.7. Fase de Operación....18
4.7.1. Partes obras y acciones Fase de Operación....18
4.7.2. Suministros básicos Fase de Operación....19
4.7.3. Productos generados Fase de Operación....20
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Operación....20
4.7.5. Emisiones y efluentes Fase de Operación....20
4.7.6. Residuos....21

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

4.8. Fase de Cierre 22
4.8.1. Partes, obras y acciones 22
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD 23
5.1. Salud de la población 23
5.2. Recursos naturales renovables 23
5.2.1. Suelo 23
5.2.2. Agua 24
5.2.3. Aire 24
5.2.4. Biota 24
5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas 25
5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación 25
5.5. Valor ambiental 25
5.6. Valor paisajístico y turístico 25
5.7. Patrimonio cultural 26
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 26
6.1. *Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos* 26
6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire 29
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos 32
6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar 33
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona 34
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural 34
7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN 35
8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS 35
8.1. Plan de prevención de contingencias Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes: 35
8.1.1 Riesgo o contingencia Sismo 35
8.1.2 Riesgo o contingencia Condiciones climáticas desfavorables 36
8.1.3 Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y/o durante su transporte 37
8.1.4 Riesgo o contingencia Incendio en el Área de faenas 42
8.1.5 Riesgo o contingencia Accidentes de tránsito 43
8.1.6 Riesgo o contingencia Uso de maquinaria pesada 44
8.1.7 Riesgo o contingencia Movimiento de tierra 45
8.1.8 Afectación de fauna silvestre circundante 46
8.1.9 Desmontaje de Equipos 47
9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE 48

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES 73
10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental 73
10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos 73
10.2.1. Permiso ambiental sectorial 138 73
10.2.2. Permiso ambiental sectorial 140 74
10.2.3. Permiso ambiental sectorial 142 74
10.2.4. Permiso ambiental sectorial 160 74
11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS 75
11.1. Compromiso ambiental voluntario 75
11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Suelo 75
11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Boletines informativos Mensuales 76
11.1.3. Compromiso ambiental voluntario Educación y/o capacitación de los trabajadores 76
11.1.4. Compromiso ambiental voluntario Instalación disuasores de vuelo 79
11.1.5. Compromiso ambiental voluntario Instalación de dispositivos aisladores eléctricos 80
11.1.6. Compromiso ambiental voluntario Charla de inducción arqueología 81
11.1.7. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo arqueológico 82
11.1.8. Compromiso ambiental voluntario Charlas de inducción paleontológica 83
12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA 84
12.1. Participación ciudadana informada 84
13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL 84
14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN 85

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"PARQUE FOTOVOLTAICO ZAPALLAR"

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	OPDE Chile SpA
Rut	76.466.209-1
Domicilio	Los Militares 5953, oficina 1803, Las Condes, Región Metropolitana
Teléfono	+56942377864
Nombre del representante legal	Carlos Rodolfo Ortiz Gajardo
Rut representante legal	19.457.444-4
Domicilio del representante legal	Los Militares 5953, oficina 1803, Las Condes, Región Metropolitana
Teléfono de representante legal	+56942377864
Correo electrónico del representante legal	cortiz@opdenergy.com

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	Construir, operar y cerrar un parque solar fotovoltaico en la región del Maule, Provincia de Curicó, comuna de Curicó, específicamente en el sector de Zapallar con acceso por la Ruta J-665
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción, operación y cierre de un Parque Solar Fotovoltaico que producirá 9 MW por medio de la instalación de 22.344 módulos fotovoltaicos, cuatro centros de transformación (inversor + transformador), unidades anexas y una línea aérea de media tensión con una longitud de 775,6 metros.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW
Vida útil	40 años
Monto de inversión	USD $ 9.000.000,000
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Despeje de la vegetación en el área del Proyecto
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	No
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	No
Proyecto modifica otra(s) RCA	No

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	OPDE Chile SpA	18/03/2021
Resolución de admisibilidad	65	Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule	23/03/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	116	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	23/03/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	117	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	23/03/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad de Curicó	118	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	23/03/2021
Carta de visación del texto para difusión	124	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	26/03/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	OPDE Chile SpA	19/04/2021
Resolución de Extensión Aplicación Medida Provisional	202107101118	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	20/04/2021
Resolución de Alzamiento Aplicación Medida Provisional	202107101129	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	29/04/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	274	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	25/05/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	OPDE Chile SpA	23/06/2021
Resolución de extensión de la suspensión	157	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	23/06/2021
Adenda	NA	OPDE Chile SpA	23/07/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	338	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	26/07/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	367	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	16/08/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	OPDE Chile SpA	15/09/2021
Resolución de extensión de la suspensión	20210700117	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	15/09/2021
Adenda Complementaria	NA	OPDE Chile SpA	29/10/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202107102113	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	29/10/2021
Resolución de Ampliación de Plazo	20210700165	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	08/11/2021

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
(Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
(VI) SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
(VII) CONAF, Región del Maule
(VII) DGA, Región del Maule
(VII) Dirección de Vialidad, Región del Maule
(VII) DOH, Región del Maule
(VII) SAG, Región del Maule
(VII) SEC, Región del Maule
(VII) SEREMI de Agricultura, Región del Maule
(VII) SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule
(VII) SEREMI de Energía, Región del Maule
(VII) SEREMI de Salud, Región del Maule
(VII) SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule
(VII) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule
(VII) SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

(VII) SEREMI MOP, Región del Maule
(VII) Servicio Nacional Turismo, Región del Maule
(VIII) CONADI, Región del Biobío
(VII) Ilustre Municipalidad de Curicó
(VII) Gobierno Regional, Región del Maule

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
7772	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule	05/04/2021
30	SEREMI de Energía, Región del Maule	06/04/2021
32-EA/2021	CONAF, Región del Maule	06/04/2021
403	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	07/04/2021
742	DGA, Región del Maule	12/04/2021
46	SEREMI MOP, Región del Maule	13/04/2021
114	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	13/04/2021
101	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	14/04/2021
40	Servicio Nacional Turismo, Región del Maule	14/04/2021
428	SAG, Región del Maule	14/04/2021
459	DOH, Región del Maule	15/04/2021
419	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	15/04/2021
0957	SEREMI de Salud, Región del Maule	15/04/2021
(D.AC.) ORD. SEIA. Nº 233	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	16/04/2021
0444	SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	21/04/2021
428	Ilustre Municipalidad de Curicó	21/04/2021
1849	Consejo de Monumentos Nacionales	22/04/2021
118	CONADI, Región del Biobío	23/04/2021
505	Dirección de Vialidad, Región del Maule	03/05/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1401	DGA, Región del Maule	04/08/2021
81-EA	CONAF, Región del Maule	05/08/2021
230	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	06/08/2021
1009	DOH, Región del Maule	06/08/2021
249	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	06/08/2021
91	SEREMI MOP, Región del Maule	06/08/2021
877	SAG, Región del Maule	06/08/2021
0789	SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	06/08/2021
837	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	09/08/2021
3516	Consejo de Monumentos Nacionales	09/08/2021
227	CONADI, Región del Biobío	11/08/2021
(D.AC.) ORD. SEIA. N°526	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	12/08/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

125-EA/2021	CONAF, Región del Maule	12/11/2021
1479	SAG, Región del Maule	15/11/2021
389	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	16/11/2021
5079	Consejo de Monumentos Nacionales	17/11/2021
1100	SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	17/11/2021

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
189	SEC, Región del Maule	15/04/2021

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
428	Ilustre Municipalidad de Curicó	21/04/2021
Fundamento		
• La Ilustre Municipalidad de Curicó se pronuncia conforme respecto a la DIA del Proyecto.		
Fundamento		
• No se recibió pronunciamiento de parte del GORE Región del Maule sobre la compatibilidad territorial del Proyecto. • El titular analiza la compatibilidad territorial del Proyecto en el Capítulo 4 de la DIA y concluye que el Proyecto es compatible territorialmente.		

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional
• No se recibió pronunciamiento de parte del GORE Región del Maule sobre la compatibilidad territorial del Proyecto. • El titular analiza la compatibilidad territorial del Proyecto en el Capítulo 4 de la DIA y concluye que el Proyecto es compatible territorialmente.

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
428	Ilustre Municipalidad de Curicó	21/04/2021
Fundamento		
• La Ilustre Municipalidad de Curicó se pronuncia conforme respecto a la DIA del Proyecto.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión Nº 24 del Comité Técnico de la Región del Maule de fecha 30 de julio de 2021.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se ubica en la Comuna de Curicó, Provincia de Curicó, Región de Maule, a aproximadamente a 2,8 km del centro poblado de Curicó, en línea recta.
Justificación de la Localización	El emplazamiento resulta apropiado para la instalación de un parque fotovoltaico debido a las siguientes características:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

<table>
<tr><td></td><td>

Resultados favorables de radiación solar corroborados mediante simulaciones de producción con los datos de radiación de diversas bases de datos certificadas.
El lugar se encuentra cercano a líneas de distribución existentes y al punto de conexión, lo que hace factible la evacuación de la energía eléctrica generada por el mismo.
Se encuentra cercano a los centros de demanda energética.
Las condiciones topográficas hacen que el sitio sea ideal para el emplazamiento de los módulos solares, debido a su baja pendiente y nula existencia de lomaje.
Posee una red de caminos existentes que dan fácil acceso al área del Proyecto.

</td></tr>
<tr><td>Superficie</td><td>La superficie asociada al Proyecto es de 20 ha aproximadamente, la que incluye el área de paneles y la línea eléctrica (775,6 metros de longitud aproximado).</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84 Huso 19S</td><td>Coordenadas de referencia del Proyecto Datum WGS84, Huso 19 Sur
<table>
<tr><th rowspan="2">Obras</th><th rowspan="2">Vértices</th><th colspan="2">Coordenadas</th></tr>
<tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr>
<tr><td rowspan="9">Área de Proyecto</td><td>A</td><td>296.647</td><td>6.122.986</td></tr>
<tr><td>B</td><td>296.676</td><td>6.123.158</td></tr>
<tr><td>C</td><td>296.398</td><td>6.123.227</td></tr>
<tr><td>D</td><td>296.459</td><td>6..123.417</td></tr>
<tr><td>E</td><td>297.050</td><td>6.123.230</td></tr>
<tr><td>F</td><td>297.081</td><td>6.123.178</td></tr>
<tr><td>G</td><td>297.089</td><td>6.123.098</td></tr>
<tr><td>H</td><td>297.067</td><td>6.123.997</td></tr>
<tr><td>I</td><td>297.081</td><td>6.122.860</td></tr>
<tr><td>Inicio Línea Eléctrica</td><td>1</td><td>296.408</td><td>6.123.229</td></tr>
<tr><td>Poste 2</td><td>2</td><td>296.363</td><td>6.123.239</td></tr>
<tr><td>Poste 3</td><td>3</td><td>296.346</td><td>6.123.164</td></tr>
<tr><td>Poste 4</td><td>4</td><td>269.328</td><td>6.123.082</td></tr>
<tr><td>Poste 5</td><td>5</td><td>269.232</td><td>6.123.111</td></tr>
<tr><td>Poste 6</td><td>6</td><td>269.136</td><td>6.123.141</td></tr>
<tr><td>Poste 7</td><td>7</td><td>269.013</td><td>6.123.177</td></tr>
<tr><td>Poste 8</td><td>8</td><td>295.917</td><td>6.123.206</td></tr>
<tr><td>Poste 9</td><td>9</td><td>295.821</td><td>6.123.235</td></tr>
<tr><td>Fin Línea Eléctrica (Punto de conexión al SEN)</td><td>10</td><td>295.793</td><td>6.123.209</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Caminos de acceso</td><td>Para acceder al área del Proyecto, desde la Ruta 5, se debe tomar la ruta J-65 en dirección al Oriente, la que se encuentra en el extremo sur de Curicó. Se debe continuar por dicha ruta por aproximadamente 2,7 km hasta el cruce con la ruta J-665, donde se debe virar hacia el sur por 0,3 km, luego se vira hacia el poniente continuando por un camino de uso privado que conecta directamente con la puerta de acceso al predio.</td></tr>
<tr><td>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones</td><td>

Anexo 4. Actualización del KMZ del Proyecto de la Adenda N°1
Anexo 5. Actualización del Plano General del Proyecto de la Adenda N°1

</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Comedor	Se contará con un comedor para los trabajadores, dicho comedor contará con las instalaciones necesarias para calentar alimentos preparados, la superficie total es de 15 m^2. El comedor que reunirá los requisitos del Artículo 28 del D.S. N°594, que aprueba el reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	Temporal	Construcción
Aseos y vestuarios	El área de aseos y vestuarios contará con lockers, dos baños químicos con lavamanos y 3 duchas con vestidor. Tendrá una superficie de 20,35 m^2.	Temporal	Construcción
Estanque de almacenamiento de agua	Existirá un (1) estanque de 2.000 litros, que se utilizará para almacenar agua potable para abastecer comedor y duchas. En tanto que el agua para consumo humano será provista por dispensadores de agua purificada.	Temporal	Construcción
Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	La bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos dará cumplimiento a lo estipulado en el D.S. N°148/2003 de MINSAL "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos" y cumplirán las siguientes condiciones: • Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura y un portón con llave, para impedir el ingreso de personal no autorizado y de animales; • Será construida de forma de evitar la contaminación del suelo o de las aguas. Para evitar cualquier escurrimiento o derrame de residuos líquidos, contará con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Su base será continua, lavable, resistente al calor y al agua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados; • Será techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. Tendrá una sección abierta entre los muros y el techo para favorecer la ventilación, considerando los tipos de sustancias y el volumen total de éstas; • Estará señalizada con letreros, en los que se indicará que corresponde a una bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, de acuerdo a la NCh 2.190 Of.2003. Se implementará con vías de escape accesibles, en caso de emergencia, y extintores especializados para combatir los diferentes tipos de incendios que pudieran producirse. La superficie total de la bodega será de 37 m^2.	Temporal	Construcción
Sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos	Se habilitará un sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos con una superficie de 142 m^2, cuya gestión se llevará a cabo por empresas especializadas. Según el tipo de material, se contempla clasificación entre: • Plásticos: de los embalajes de protección de los elementos a ser instalados, reciclables en su mayor parte. • Cartones: también de cajas de embalaje, muy reciclables a bajo coste.	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	• Maderas: de los pallets donde se transportan los componentes. A ser reciclados o reutilizados según convenga. Estos residuos serán almacenados temporalmente en una bodega con las siguientes características: • Acceso restringido, pudiendo ingresar solamente el personal responsable de su operación. • El almacenamiento será ordenado y no se obstruirán las vías de ingreso. • Existirá un registro de ingreso y salida de residuos. • Se elaborarán e implementarán procedimientos operacionales. • Contará con señalización de seguridad y uso de elementos de protección Personal		
Sitio de almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos (sala de basuras)	Para el acopio temporal de los residuos asimilables a domésticos, se utilizarán contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Los residuos serán retirados dos veces al mes por una empresa autorizada y transportados hacia un sitio autorizado sanitariamente para la disposición final de este tipo de residuos.	Temporal	Construcción
Edificio de control y almacén	Es la instalación que integra los racks de seguridad y SCADA considera pequeño lugar de trabajo para realizar las labores de mantenimiento y/o reparación (por tema de inclemencias meteorológicas). Se aclara que no habrá personal 24x7 en planta,	Temporal	Construcción
Grupos electrógenos	Se implementará un sistema de alumbrado y fuerza provisorios para la instalación de faena (iluminación general, fuerza y alumbrado, alimentación a motores y máquinas en general, etc.). La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faena y los equipos asociados a ellas será proporcionada mediante dos grupos electrógenos Diesel de 30 kVA cada uno, funcionando intermitentemente durante las horas de trabajo. Junto a una de las áreas de grupo electrógeno se ubicará una bodega de almacenamiento de combustible para alimentarlos (almacenaje máximo 1.000 lt.). El área para almacenamiento de combustibles y la cantidad de combustible almacenado, cumplirá con los requisitos técnicos y administrativos señalados en el D.S. N°160, de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el *"Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustible Líquidos"*.	Temporal	Construcción
Área de trabajo	Se dispondrá de un área de trabajo, la cual tendrá un área total de 50 m^2.	Temporal	Construcción
Área de limpieza de ruedas	Para la limpieza de las ruedas de los camiones, se considera la habilitación de un área de limpieza de ruedas, la cual contará con sobresaltos en el pavimento que permita remover el barro adherido a las ruedas, permitiendo que se desprenda evitando que éste quede dispersado en las calles aledañas. Esta área contará con una superficie total de 24 m^2. Asimismo, se considera el uso de escobillones de uso manual que permitan remover el exceso de barro y tierra de las ruedas y tapabarros de los camiones y de los mismos sobresaltos, de tal manera que se consiga evitar que la tierra se desprenda en calles aledañas. Con todo, adicionalmente el barro que se desprenda será recogido y dispuesto con los residuos	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	de excavaciones y/o escombros, para luego ser llevado a un sitio de disposición final autorizado.		
Módulos fotovoltaicos	El módulo fotovoltaico lo componen varias células dispuestas regularmente, conectadas en serie/paralelo unas con otras, a través de circuitos eléctricos, conectados a los polos positivos y negativos de las células.	Permanente	Operación
Estructuras de soporte de módulos	Los módulos fotovoltaicos serán ubicados sobre estructuras de soporte. Cada estructura de soporte consistirá en un seguidor horizontal con seguimiento a un eje que rota alrededor de un eje horizontal dispuesto en dirección norte-sur.	Permanente	Operación
Estación Inversora-Transformadora	• Inversor: Equipo que convierte la corriente continua generada en las cadenas de paneles en corriente alterna, de forma que pueda ser inyectada a las redes de media tensión. • Transformador: Equipo que eleva la tensión de salida del inversor hasta la tensión a la que se encuentran las líneas de distribución de media tensión en el punto de conexión.	Permanente	Operación
Línea de evacuación de Media Tensión	Se construirá un tramo de 775,6 metros de Línea de Media Tensión de 13,2 kV, que se encargará de evacuar la energía producida en la Planta Fotovoltaica hacia a la red de evacuación existente (SEN), por donde será distribuida a los consumidores.	Permanente	Operación
Conexión al Sistema Interconectado	El Proyecto no contará con una subestación eléctrica, sino que se conectará directamente a la red de distribución perteneciente al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).	Permanente	Operación
Cerco perimetral y Sistema de Seguridad	El Proyecto y las instalaciones perimetrales de apoyo se asegurarán mediante un cerco de seguridad. En la entrada del sitio habrá un portón y una garita para el controlar el acceso, también habrá otros puntos de entrada al terreno en ciertas ubicaciones a lo largo del camino perimetral, a fin de permitir el acceso del personal de mantenimiento a todas las áreas del sitio del Proyecto. Adicionalmente la instalación de seguridad se complementa con la instalación de cámaras de video vigilancia, que registrarán todo el perímetro las 24 horas.	Permanente	Operación
Caminos de acceso y servicio	Se habilitará el acceso al área de Proyecto que conecta con un camino privado existente, para lo cual se habilitará un puente mecano que permitirá ingresar al predio del Proyecto. Dentro del Proyecto, se construirán vías para proporcionar acceso vehicular a los equipos y a las distintas instalaciones, con el fin de ser utilizado en las faenas de inspección y mantenimiento de la Fase de Operación	Permanente	Operación
Estación meteorológica	Se instalará una estación meteorológica en la planta fotovoltaica para monitorizar y registrar las condiciones meteorológicas (Radiación, pluviometría, Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad y Dirección del Viento).	Permanente	Operación
Instalación de faena	Corresponde a la habilitación de áreas para instalaciones de contratistas. Estas se llevarán a cabo de forma similar a lo presentado en la Fase de Construcción descrita en este documento. El área de emplazamiento de la instalación de faena será la misma considerada para la Fase de Construcción.	Temporal	Cierre

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto Fase de Construcción	
Nombre	Fase
Instalación del vallado perimetral	Construcción
Habilitación del terreno y caminos de acceso e internos	Construcción
Habilitación de faenas para obras temporales y permanentes	Construcción
Montaje de las estructuras y los módulos	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Conexión elementos de baja y media tensión	Construcción
Construcción línea de evacuación de energía de Media Tensión	Construcción
Puesta en marcha	Construcción
Actividades de transporte de equipos y transporte de personal	Construcción
Desmantelamiento de obras temporales	Construcción
Generación de energía	Operación
Actividades de mantención y conservación	Operación
Transporte de personal	Operación
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Cierre
Restauración	Cierre
Prevención de futuras emisiones	Cierre
Mantención, conservación y supervisión	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	15-03-2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de la vegetación en el área del Proyecto
Fecha estimada de término	15-09-2022
Parte, obra o acción que establece el término	Desinstalación de los grupos electrógenos utilizados en Fase de Construcción
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	16-09-2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación del grupo electrógeno a usar en Fase de Operación.
Fecha estimada de término	31-09-2062
Parte, obra o acción que establece el término	Desinstalación del grupo electrógeno utilizado en Fase de Operación.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	01-10-2062
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación del grupo electrógeno a usar en Fase de Cierre.
Fecha estimada de término	01-01-2063
Parte, obra o acción que establece el término	Desinstalación del grupo electrógeno utilizado en Fase de Cierre.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	70
Operación	5
Cierre	35
Total	110

4.6. Fase de Construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras Fase de Construcción
Comedor
Aseos y vestuarios
Estanque de almacenamiento de agua

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos
Sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos
Sitio de almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos (sala de basuras)
Edificio de control y almacén
Grupos electrógenos
Área de trabajo
Área de limpieza de ruedas

4.6.1.2. Acciones Fase de Construcción

Tabla 4.6.1.2 Acciones Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Instalación del vallado perimetral	El perímetro del cierre es de 2,1 km de longitud compuesto por un vallado simple torsión, con una altura de 2,60 metros. Los postes irán colocados cada 2 metros. La valla se ubicará a 15 cm del suelo para favorecer el tránsito de fauna potencial y no considerarse barrera artificial para las especies silvestres. El sistema de seguridad a instalar será únicamente anti-intrusivo.
Habilitación del terreno y caminos de acceso e internos	El desplazamiento entre las distintas instalaciones del Proyecto se realizará a través de caminos internos que serán habilitados para este fin. Estos caminos se utilizarán tanto para la instalación del parque en la Fase de Construcción, como para el mantenimiento en la Fase de Operación. Todos los caminos tendrán un ancho mínimo de 3,5 metros para el acceso a los centros de transformación.
Habilitación de faenas para obras temporales y permanentes	Para la instalación de faenas se preparará el terreno incluyendo nivelado para la instalación de las edificaciones o contenedores, y la excavación de zanjas. Debido a las características del terreno, sin grandes pendientes, la preparación del terreno no requiere el traslado de material inerte fuera del sitio de emplazamiento del Proyecto.
Montaje de las estructuras y los módulos	Una vez preparado el terreno, se procederá al anclaje de los soportes de los módulos fotovoltaicos a tierra. Los módulos fotovoltaicos se colocan sobre seguidores que constituyen el soporte de los mismos instalados sobre pilares de apoyo hincados en el terreno. Se utilizarán estructuras estandarizadas, tales como los marcos de los módulos fotovoltaicos y sus anclajes.
Conexión elementos de baja y media tensión	La conexión de los *strings* (grupos de paneles) se realizará mediante *stringboxes*, elementos estandarizados para tal fin que cuentan con todos los elementos de protección necesarios. El cableado será colocado en las zanjas y tapado antes de colocar los módulos solares, dejando el terreno plano y en condiciones similares a las iniciales.
Construcción línea de evacuación de energía de Media Tensión	Se construirá un (1) tramo de 775,6 metros de Línea de Media Tensión de 13,2 kV, que evacuará la energía (convertida en los inversores y elevada en los transformadores) a las líneas de Media Tensión existentes para ser distribuida a los consumidores. Para el cableado eléctrico hasta el punto de conexión, se realizará la instalación de postes de hormigón, colocados a lo largo de la servidumbre eléctrica constituida hasta el punto de conexión a la red donde se instalarán las protecciones necesarias. Estos serán de la altura y características necesarias para garantizar la adecuada conexión a la red. Los cables cumplirán con la normativa vigente NCH 4/2003, en cuanto aislamiento y grado de protección contra la degradación por efecto de la intemperie: radiación solar, UV, y condiciones ambientales de elevada temperatura.
Puesta en marcha	Una vez finalizado el emplazamiento de las instalaciones y sus conexiones eléctricas se procederá a la Puesta en Marcha, cuyo número de pruebas dependerá de los resultados que se vayan obteniendo. La Puesta en Marcha consistirá básicamente en la generación y entrega de energía eléctrica en condiciones normales con el fin de garantizar la normalidad de funcionamiento de los equipos.
Actividades de transporte de equipos y transporte de personal	Durante la Fase de Construcción se requerirá transportar materiales, estructuras, equipos, insumos, residuos y personal. Como medios de transporte se utilizarán vehículos livianos, buses y camiones. Los paneles y otros equipos serán suministrados por terceros (camiones de empresas autorizadas). Los vehículos utilizados cumplirán con la normativa vigente aplicable a los mismos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Desmantelamiento de obras temporales	Se refiere al desarme de las infraestructuras temporales para su posterior retiro, despejando las áreas ocupadas por obras temporales. Una vez retiradas las instalaciones temporales, se procederá a la limpieza de las áreas en las cuales se desarrollaron actividades y/o fueron acopiados materiales, acopiando los residuos conforme a su tipo en los lugares de disposición temporal para su posterior retiro por empresas autorizadas para ser dispuestos en sitios de disposición final autorizados.

4.6.2. Suministros básicos Fase de Construcción

Tabla 4.6.2 Suministros básicos Fase de Construcción

Nombre	Descripción
Agua	Durante la Fase de Construcción se requerirá de agua potable para los trabajadores. Se estima una cantidad de 315 m^3/mes, en base a una dotación de 150 l/día por persona con un máximo de 70 trabajadores. El agua será transportada mediante un camión aljibe y almacenada en un estanque idóneo para este fin, además se considera el uso de bidones de agua para consumo humano. Para efectos de humectación de caminos internos, el Proyecto requerirá un camión aljibe de 10 m^3 de capacidad diario. Su uso estará principalmente dedicado a humectación de caminos y acopio de tierras como medida de control de emisiones.
Energía eléctrica y combustible	Durante la Fase de Construcción será necesaria la generación de energía eléctrica para alimentar las herramientas y maquinaria. Se considera la instalación de dos generadores eléctrico diésel de 30 kVA. El combustible necesario se almacenará en la instalación de faena en dos áreas exclusivas de 7,4 m^2 totales. Este lugar contará con un piso de concreto impermeable y un pretil que permita contener posibles derrames de hidrocarburos, evitando así la contaminación del suelo, un kit para control de derrames, hojas de seguridad de los productos, señalética de seguridad y extintores. El área para almacenamiento de combustibles y la cantidad de combustible almacenado (un máximo de 1.000 lt.), cumplirá con los requisitos técnicos y administrativos señalados en el D.S. N°160, de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el *"Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustible Líquidos"*.
Insumos	Los principales insumos requeridos para la Fase de Construcción se presentan en la siguiente tabla: Insumo / Cantidad Módulos fotovoltaicos: 22.344 unidades Estructura de aluminio y acero: 223.440 kg Hormigón: 150 m^3 Áridos: 1.100 m^3 Cables: 55.000 kg
Equipos y maquinaria	Los equipos y maquinarias requeridos para la Fase de Construcción son: Tipo de maquinaria o equipo / Cantidad máxima estimada / Tiempo de operación (meses) Hincadoras: 2 / 1 Retroexcavadoras: 2 / 1 Cargador frontal: 1 / 0,5 Camión tolva 25 t: 3 / 6 Camión grúa 20 ton: 2 / 6 Rodillo compactador: 1 / 0,5 Grupo electrógeno: 2 / 6 Máquina de tiro para el tendido: 1 / 1 Manipulador telescópico: 3 / 3 Manipulador montaje eléctrico: 1 / 6 Dumper: 1 / 6
Alojamiento	Durante la Fase de Construcción los trabajadores no pernoctarán en el área del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Alimentación	El sistema consistirá en colaciones preparadas que serán encargadas a una empresa que cuente con las autorizaciones sanitarias vigentes para la preparación, transporte y manipulación de alimentos. También, estas podrán ser colaciones traídas por los propios trabajadores. Se contará con un comedor que reúna los requisitos del Artículo 28 del D.S. N°594, (que aprueba el reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo)
Servicios higiénicos	Durante esta Fase se contará con baños químicos en la instalación de faena. En los frentes de trabajo se contará con baños químicos los cuales serán suministrados en la cantidad necesaria a la mano de obra de acuerdo con el D.S. N°594/1999 Ministerio de Salud y que serán mantenidos y retirados con una frecuencia de dos veces por semana, por una empresa autorizada para dichos fines. Se mantendrá un registro de la disposición final de los residuos en un sitio autorizado sanitariamente para dicha diposición.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Vegetación	El Proyecto realizará una poda en las cortinas vegetaciones para eliminar la sombra para los paneles fotovoltaicos.
Suelo	El proyecto intenvendrá el recurso suelo para la nivelación del terreno a fin de nivelar la superficie en algunas zonas para la instalación de la faena y de las obras propias de la Planta Fotovoltaica, para la construcción de los caminos internos, zanjas de cableado (los que luego serán cubiertos con la misma tierra) y la línea de evacuación subterránea.

4.6.4. Emisiones y efluentes Fase de Construcción

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera Fase de Construcción

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera Fase de construcción

Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	Las principales emisiones a la atmósfera durante la Fase de Construcción corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. En el Anexo 4 de la DIA se incluye una estimación de las emisiones para la Fase de Construcción. En la siguiente tablase entrega un resumen de las emisiones estimadas para el total de esta Fase (6 meses).

Actividad	Emisión (t/fase)							
	MPS	MP10	MP2,5	NOx	SO_2	NH_3	CO	COV
Excavación	0,61	0,12	0,06	---	---	---	---	---
Transferencia de material	0,01	0,00	0,00	---	---	---	---	---
Resuspensión en caminos no pavimentados	1,25	0,36	0,04	---	---	---	---	---
Resuspensión en caminos pavimentados	0,39	0,08	0,02	---	---	---	---	---
Combustión vehicular	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,01	0,00
Maquinaria	0,16	0,16	0,16	2,01	0,00	0,00	1,36	0,20
Grupos generadores	0,08	0,08	0,08	1,13	0,07	---	0,24	0,09
Total Fase de Construcción (t/año)	2,49	0,80	0,36	3,25	0,08	0,00	1,61	0,29

Como medida de control, el Proyecto considera las siguientes actividades y /o acciones a implementar durante la Fase de Construcción:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	• Los vehículos poseerán las revisiones técnicas al día. La mantención de la maquinaria se realizará de acuerdo con las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados. • Los caminos internos del Parque Fotovoltaico serán humectados para controlar las emisiones de material particulado, durante las fases de construcción con una eficiencia de la medida del 75%. • Al camino privado de acceso (existente) se le aplicará un supresor de Polvo con una eficiencia de la medida de 90% en la reducción de emisiones de material particulado.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes Fase de Construcción

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Para la gestión de las aguas servidas durante la Fase de Construcción se contratará la instalación de baños químicos para el personal durante el periodo de construcción siguiendo el reglamento establecido en el D.S. N°594 sobre *"condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo"*. Se estima una generación máxima de 168 m^3/mes, considerando una dotación máxima de 150 litros/día y un factor de 0,8 para generación de aguas servidas. Los baños serán instalados por empresas especializadas, que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen. Se mantendrá un registro de la disposición final en un sitio autorizado para este tipo de residuos.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido Fase de Construcción

Tabla 4.6.4.3 Ruido Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Emisiones de ruido: receptores humanos	Las principales emisiones de ruido durante la Fase de Construcción tendrán su origen en la operación de maquinarias y tránsito de vehículos. La evaluación de cumplimiento se presenta únicamente para el periodo diurno, puesto que no se realizarán trabajos durante el periodo nocturno. A continuación, se presentan los niveles de inmisión acústica estimados para la Fase de Construcción en cada punto de evaluación:

Punto	NPSeq modelado [dB(A)]	Máximo permitido [dB(A)]	Evaluación
1	57	51	Supera en 6 [dB]
1'	64	51	Supera en 13 [dB]
2	60	52	Supera en 8 [dB]
3	45	51	No supera
4	50	53	No supera

Se aclara que el receptor 1' corresponde a receptor adicional considero en la Fase de Construcción que debido a la cercanía de este a las obras de construcción del proyecto.

De la tabla anterior se observa que los niveles obtenidos en los puntos 3 y 4 no supera el máximo permitido por el D.S. N°38/2011 del MMA. Por otro lado, en el análisis inicial para los receptores 1, 1' y 2 se aprecia un exceso de hasta 13 dB.

Las medidas de control de ruido propuestas que permitirá enmarcar la Fase de Construcción bajo los umbrales que definen las normativas aplicadas:

- Barreras acústicas modulares: Esta solución consiste en la implementación de pantallas acústicas modulares móviles. Estos elementos deberán ser aplicados en forma local sobre la totalidad de la maquinaria utilizada durante las faenas de construcción del proyecto cuando operen cercana a los puntos 1, 1' y 2.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

<table>
<tr><td></td><td>

Cierre perimetral: Esta solución consiste en la implementación de un cierre perimetral de 3.6 [m] en los sectores cercanos a los puntos 1’ y 2.
Rodillo vibratorio: la medida corresponde a restringir su uso a uno de menor tamaño (20.2 HP). La medida debe ser aplicada solo cercana a los puntos 1´ y 2, y cuando se desarrollen trabajos con rodillo a menos de 42 m de dichos puntos.

Así, en la siguiente tabla se presenta la evaluación de cumplimiento del D.S N°38/11 del MMA, considerando las medidas de control presentadas previamente.
<table>
<tr><th>Punto</th><th>NPSeq modelado [dB(A)]</th><th>Máximo permitido [dB(A)]</th><th>Evaluación</th></tr>
<tr><td>1</td><td>51</td><td>51</td><td>No supera</td></tr>
<tr><td>1'</td><td>47</td><td>51</td><td>No supera</td></tr>
<tr><td>2</td><td>52</td><td>52</td><td>No supera</td></tr>
<tr><td>3</td><td>45</td><td>51</td><td>No supera</td></tr>
<tr><td>4</td><td>50</td><td>53</td><td>No supera</td></tr>
</table>
Para mayor detalle de las medidas y la información entregada, se presenta el informe completo de ruido y vibraciones actualizado en el Anexo 8 de la Adenda del Proyecto.
</td></tr>
<tr><td>Emisiones de ruido: receptores fauna</td><td>No se considera fauna receptora de ruido en Fase de Construcción</td></tr>
</table>

4.6.4.4. Otras emisiones Fase de Construcción

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Otras Emisiones	El Proyecto no considera otras emisiones en Fase de Construcción

4.6.5. Residuos Fase de Construcción

4.6.5.1. Residuos no peligrosos Fase de Construcción

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	El Proyecto generará residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos, los cuales consistirán básicamente en papeles, envases y elementos similares. Se estima una generación de 1 kg/día por persona; por lo tanto, se estima una generación máxima de 1,4 t/mes aprox., de residuos sólidos domiciliarios. Para el acopio temporal de los residuos asimilables a domésticos, se utilizarán contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Los residuos serán retirados dos veces al mes por una empresa autorizada y transportados hacia un relleno autorizado para su disposición final. En el Anexo 8. Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 de la DIA se describe el sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios.
Residuos sólidos no peligrosos	El mayor volumen de residuos generados durante la Fase de Construcción estará constituido por los materiales de embalaje y transporte de todos los elementos a ser instalados. Se estima una generación de 1.400 Kg/mes. Debido a que son residuos limpios y en su mayor parte reciclables, se realizará el acopio temporal en contenedores especialmente instalados para ese fin, cuya gestión se llevará a cabo por empresas especializadas. Según el tipo de material, se contempla clasificación entre: • Plásticos: de los embalajes de protección de los elementos a ser instalados, reciclables en su mayor parte. • Cartones: también de cajas de embalaje, muy reciclables a bajo coste.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	• Maderas: de los pallets donde se transportan los componentes. A ser reciclados o reutilizados según convenga. En el Anexo 8. Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 de la DIA se describe el sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos. Se mantendrá un registro que acredite la gestión y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos.
Paneles fotovoltaicos	Es posible que paneles fotovoltaicos sufran daños durante su montaje, debiendo ser reemplazados. Por esta razón, se considera que existirá una cantidad de paneles dañados que pueden catalogarse como residuos generados durante la Fase de Construcción, en este caso se procederá a su reciclaje, el que se prevé será realizado por los proveedores. El programa de reciclaje incluye la recolección, material empaquetado y transporte al centro de reciclaje ubicado en cualquiera de las plantas de manufactura de paneles fotovoltaicos del proveedor.

4.6.5.2. Residuos peligrosos Fase de Construcción

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Se generarán residuos asociados a actividades de pintura, así como el uso de combustible en maquinarias y generador eléctrico. La cantidad de estos residuos será mínima, estimándose una cantidad de 67 kg/mes. En el Anexo 9. Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 de la DIA se describe el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en una Bodega de Almacenamiento Temporal (BAT) de residuos peligrosos. Cada 6 meses serán retirados por una empresa calificada y trasladados a un lugar de disposición final autorizado, de acuerdo con lo dispuesto en el D.S. N°148/2003.

4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Construcción

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	Las sustancias peligrosas a almacenar durante la Fase de Construcción corresponderán a: • Aceite de motor • Grasa lubricante • Spray de zinc • Espuma de poliuretano. Estas sustancias serán abastecidas por empresas que cuenten con las autorizaciones correspondientes. En conformidad con lo señalado en el artículo 10 del D.S 78 Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas, establece que estas podrán almacenarse sobre el piso o en estanterías de material liso no absorbente, en instalaciones que no estén destinadas al almacenamiento o que no constituyan una bodega, cuando su cantidad total no sea superior a 600 kg o L.

4.7. Fase de Operación

4.7.1. Partes obras y acciones Fase de Operación

4.7.1.1. Partes y obras Fase de Operación

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras Fase de Operación
Módulos fotovoltaicos
Estructuras de soporte de módulos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Estación Inversora - Transformadora
Línea de evacuación de Media Tensión
Conexión al Sistema Interconectado
Cerco perimetral y Sistema de Seguridad
Caminos de acceso y servicio

4.7.1.2. Acciones Fase de Operación

Tabla 4.7.1.2 Acciones Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Generación de energía	La operación consiste en la generación de energía eléctrica a partir de cada módulo fotovoltaico, una planta fotovoltaica de estas características no requiere la presencia in situ de personal. El monitoreo se realizará de forma remota y automatizada a partir de sensores ubicados en distintos puntos de la planta, que transmitirán por internet en tiempo real los datos al personal cualificado a través de plataformas online programadas para este fin. El mismo personal encargado de realizar el monitoreo de la planta se encargará de la inspección de las cámaras de seguridad. De esta forma cualquier intrusión será detectada en tiempo real.
Actividades de mantención y conservación	Durante la Fase de Operación se contempla la ejecución de tres tipos de mantenciones: preventivas, predictivas y correctivas. Las dos primeras serán debidamente programadas para cada instalación, mientras que la tercera se realizará en caso de emergencia. Estas actividades serán realizadas por empresas externas, no obstante, el personal que desarrolle estas actividades será capacitado mediante una inducción de aquellos temas de relevancia ambiental considerados en el proceso de evaluación de este Proyecto.
Transporte de personal	Durante la Fase de Operación se requerirá transportar insumos, residuos y personal. Como medios de transporte se utilizarán vehículos livianos (transporte de personal) y camiones (insumos, residuos). Durante la Fase de Operación se requerirá la presencia de personal solo cuando existan actividades de limpieza o mantención.

4.7.2. Suministros básicos Fase de Operación

Tabla 4.7.2 Suministros básicos Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Agua	El abastecimiento de agua potable durante la Fase de Operación será en base a agua embotellada. El contratista deberá llevarlas consigo en bidones, proporcionados por una empresa que cuente con la autorización del SEREMI de salud. Se estima una cantidad de 6 m^3/año, en base a una dotación de 150 l/día por persona con un máximo de 5 trabajadores, considerando que se realizarán mantenciones al parque fotovoltaico durante dos (2) días, cada tres (3) meses. El agua para uso industrial se transportará en el momento de realizar la limpieza mediante camiones aljibe, y por su poco volumen no se considera ninguna obra para su drenaje. Se estima que serán necesarios 130 m^3/año de agua industrial para esta actividad. Importante es mencionar que el agua utilizada no contendrá componentes químicos ni detergentes además de evaporarse fácilmente sin generar residuos líquidos en el lugar de aplicación.
Insumos y maquinaria	En la planta no se almacenarán recambios, los equipos necesarios para realizar sustituciones de elementos en falla se llevarán al Proyecto durante el mantenimiento correctivo y se retirarán al terminar.
Suministro de energía	Durante la Fase de Operación se contará con un generador eléctrico de respaldo de 100 kVA, este se utilizará solamente en casos de emergencia y la planta no se encuentre operativa.
Servicios higiénicos	El personal de mantenimiento de la planta (2 a 5 personas), cuando requiera realizar sus actividades, podrá utilizar los baños, los que estarán conectados a una fosa séptica con infiltración de drenes elevados para lo cual se presentó el Anexo 14 Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°138 en la Adenda N°1 del Proyecto. El número de artefactos cumplirá con lo previsto en el art. 23 del D.S 594 / 99 del MINSAL.
Alimentación	Cuando el personal de mantenimiento requiera visitar la planta, ellos llevarán su alimentación, al que consistirá en colaciones preparadas que serán encargadas a una empresa que cuente con las autorizaciones correspondientes para la preparación, transporte y manipulación de alimentos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Alojamiento	Durante la Fase de Operación los trabajadores no pernoctarán en el área del proyecto.
Transporte	Durante la Fase de Operación se requerirá transportar insumos, residuos y personal. Como medios de transporte se utilizarán vehículos livianos (transporte de personal) y camiones (insumos, residuos).

4.7.3. Productos generados Fase de Operación

Tabla 4.7.3 Productos generados Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Energía	El Proyecto generará 9MW por medio de 22.344 paneles fotovoltaicos.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Operación

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Energía solar	El Proyecto sólo utilizará energía solar, mediante el uso de paneles fotovoltaico.

4.7.5. Emisiones y efluentes Fase de Operación

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera Fase de Operación

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera Fase de Operación

Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	En la Fase de Operación, las emisiones de material particulado o gases estarán asociadas al tránsito del vehículo que transportará al personal de mantenimiento hasta el lugar de labores de mantenimiento. de acuerdo con lo anterior, no se contempla medida de abatimiento. Emisiones totales Fase de Operación:

Actividad	Emisión (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NOx	SO_2	NH_3	CO	COV
Resuspensión en caminos no pavimentados	0,26	0,07	0,01	---	---	---	---	---
Resuspensión en caminos pavimentados	0,01	0,00	0,00	---	---	---	---	---
Combustión vehicular	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Grupos generadores	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	---	0,00	0,00
Total Fase de Operación (t/año)	0,26	0,08	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00

En el Anexo 4. Estimación de emisiones de la DIA se presenta el detalle de las emisiones del Proyecto.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes Fase de Operación

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas Fase de Operación

Nombre	Descripción
Aguas servidas	La generación de residuos líquidos durante esta fase está directamente asociada al personal de la planta (2 a 5 personas), ya que corresponderá a aguas servidas, generadas en los baños. Se estima una generación máxima de 4,8 m^3/año de aguas servidas domésticas, considerando un consumo de 150 litros/día y un factor de recuperación de 0,8. Durante la etapa de operación la gestión de aguas servidas domésticas se realizará a través de una solución sanitaria consistente en una fosa séptica con infiltración de drenes elevados, para lo cual se presenta el Anexo 14. Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°138 de la Adenda N°1 del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

4.7.5.3. Emisiones de Ruido Fase de Operación

<table>
<tr><td colspan="2">Tabla 4.7.5.3 Ruido Fase de Operación</td></tr>
<tr><td>Nombre</td><td>Descripción</td></tr>
<tr><td>Inmisión de ruido Fase de Operación</td><td>Durante la Fase de Operación no existirán actividades que generen emisiones de ruido desde fuentes fijas (ver ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.).

Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Fase de Operación futura durante el horario diurno y nocturno:
<table>
<tr><th>Punto</th><th>NPSeq modelado [dB(A)]</th><th>Máximo permitido Periodo diurno [dB(A)]</th><th>Evaluación</th><th>Máximo permitido Periodo nocturno [dB(A)]</th><th>Evaluación</th></tr>
<tr><td>1</td><td>28</td><td>51</td><td>No supera</td><td>50</td><td>No supera</td></tr>
<tr><td>1'</td><td>27</td><td>51</td><td>No supera</td><td>50</td><td>No supera</td></tr>
<tr><td>2</td><td>29</td><td>52</td><td>No supera</td><td>50</td><td>No supera</td></tr>
<tr><td>3</td><td>7</td><td>51</td><td>No supera</td><td>45</td><td>No supera</td></tr>
<tr><td>4</td><td>19</td><td>53</td><td>No supera</td><td>50</td><td>No supera</td></tr>
</table>
Fuente: Control Acústico.

Se aprecia en la evaluación anterior que las emisiones esperadas para la Fase de Operación no superan los máximos que establece D.S. N°38/11 del MMA.

En el Anexo 8 de la Adenda N°1 del Proyecto se adjunta el informe con el detalle de los niveles de ruido del Proyecto para cada una de sus fases.</td></tr>
</table>

4.7.5.4. Otras emisiones Fase de Operación

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Otras emisiones	No se considera otro tipo de emisiones

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domésticos y asimilables	El Proyecto generará residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos, los cuales consistirán básicamente en papeles, restos de comidas, etc. Se estima una generación de 1 kg/día por persona, por lo tanto, se estima una generación de 0,04 t/año, debido a que esta fase solo se realizarán mantenciones durante 2 días cada 3 meses, alcanzando un total de 4 mantenciones al año. Estos residuos serán retirados de forma inmediata por los mismos trabajadores de la empresa encargada de hacer el mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado., informando a lo menos su cantidad y manejo.
Residuos industriales no peligrosos	Los residuos sólidos industriales no peligrosos durante la fase de operación provendrán de actividades como recambio de paneles o reparaciones varias, por lo que serán de muy baja magnitud y consistirán principalmente en embalajes, restos materiales de mantención, etc. Se estima una generación de 0,1t/mes. Estos residuos serán retirados de forma inmediata por la empresa autorizada y encargada de realizar el mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.
Módulos fotovoltaicos dañados	El Proyecto generará residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos, los cuales consistirán básicamente en papeles, restos de comidas, etc. Se estima una generación de 4,38 t/mes, de residuos sólidos domiciliarios, considerando una dotación máxima de 35 personas. Estos residuos serán dispuestos temporalmente en unos contenedores rotulados con tapa, retirados 6 veces al mes por empresa autorizada y llevados al sitio de disposición final.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	La generación de residuos peligrosos durante la fase de operación consistirá básicamente en residuos producto de actividades de mantención, tales como: restos de pintura, ropa, paños contaminados, aceites. Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores segregados y serán retirados inmediatamente se termine cada una de las actividades, que por la naturaleza del Proyecto no son actividades permanentes.

4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	No se considera el almacenamiento de sustancias peligrosas durante la Fase de Operación.

4.8. Fase de Cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras
Nombre
Instalación de faena

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Habilitación de instalaciones de faena: Corresponde a la habilitación de áreas para instalaciones de contratistas. Estas se llevarán a cabo de forma similar a lo presentado en la Fase de Construcción descrita en este documento. El área de emplazamiento de la instalación de faena será la misma considerada para la Fase de Construcción. Desmantelamiento de la Planta Fotovoltaica: Durante la Fase de Cierre se realizará el retiro de todas las estructuras permanentes del Proyecto; es decir, las unidades generadoras de energía, y las obras complementarias a la generación. Se realizará la desconexión de los paneles. Posteriormente de forma manual, se desmontarán los paneles y se cargarán a un camión para su transporte y entrega a una empresa autorizada para su correcto tratamiento y reciclado. Se realizará el desmontaje de las estructuras de soporte, las que se apilarán en un lugar destinado para ello desde el cual serán cargadas a un camión para su transporte definitivo a una empresa autorizada para su tratamiento de reutilización. Luego se procederá a la desconexión, desmontaje y retirada de inversor, transformador y equipos eléctricos y para finalmente trasladarlos a un gestor para su tratamiento y reutilización. Finalmente se realizarán labores de descompactación de las áreas intervenidas. Transporte de personal y otros: Durante la Fase de Construcción se requerirá transportar materiales de construcción, estructuras, equipos, insumos, residuos y personal. Como medios de transporte se utilizarán vehículos livianos, buses y camiones. Los paneles y otros equipos serán suministrados por terceros (camiones de empresas autorizadas). El transporte será mediante camiones, que cumplirán con la normativa ambiental vigente.
Restauración	Posterior al desmantelamiento de la Planta Fotovoltaica se realizarán labores de descompactación de las áreas intervenidas utilizando un “subsolador”. El método de subsolado es aplicado para romper las capas de suelo endurecidas por el emplazamiento de las obras y/o actividades asociadas al proyecto, con el objetivo de facilitar la absorción de agua y nutrientes. Este método se utilizará principalmente en los caminos perimetrales, caminos internos, centro de control, transformadores, y sector de la instalación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	de faena de la Fase de Cierre. Sin perjuicio de lo anterior, esto se realizará en todas las superficies que se requieran, decisión que se tomará in situ.
Prevención de futuras emisiones	Una vez terminada la Fase de Cierre no existirán instalaciones generadoras de emisiones de ningún tipo.
Mantención, conservación y supervisión	El Proyecto no contempla actividades de mantención, conservación y/o supervisión durante la Fase de Cierre ni posterior a ella. Cabe señalar que en el área no quedarán instalaciones remanentes.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades propias de la construcción y operación del proyecto, relacionadas con: • Escarpe • Excavación • Transferencia de Material • Resuspensión por tránsito de vehículos en caminos pavimentados • Resuspensión por tránsito de vehículos en caminos no pavimentados • Combustión de motores de vehículos • Combustión de maquinaria fuera de ruta. Combustión de grupo electrógeno de respaldo.
Fase en que se presenta	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Aumento en las emisiones acústicas
Parte, obra o acción que lo genera	• Movimientos de tierra. • Transporte de materiales. • Instalación de estructuras y paneles • Abastecimiento de combustible. • Transporte de contenedores – suministro de agua potable. • Transporte hormigón. • Traslado de maquinarias. • Suministro de agua industrial. • Retiro de aguas grises. • Transporte de personal. • Suministro eléctrico. • Retiro de residuos. • Limpieza de baños químicos. • Humectacion de caminos. Traslado de agua.
Fase en que se presenta	Fases de Construcción, Operación y Cierre.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Pérdida temporal de suelo
Parte, obra o acción que lo genera.	Construcción de las obras del Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Fase en que se presenta	Construcción y Operación

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre el agua El Proyecto genera aguas servidas las que serán gestionadas según la legislación vigente según Tablas 4.6.4.2.- y 4.7.5.2.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE
Parte, obra o acción que lo genera	Obras temporales Obras permanentes
Fase en que se presenta	Fases de Construcción, Operación y Cierre

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto genera emisiones a la atmósfera según Tablas 4.6.4.1.- y 4.7.5.1.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE Las principales emisiones a la atmósfera serán generadas durante la Fase de Construcción y corresponderán principalmente a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. Se consideran además medidas de control para minimizar las emisiones.
Fase en que se presenta.	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción que lo genera.	Transporte de vehículos y movimiento de tierras

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Actividades de corta de flora y vegetación para la instalación de los módulos e instalaciones del Parque Solar
Fase en que se presenta.	Construcción
Parte, obra o acción que lo genera.	Construcción de las obras del Proyecto

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Incremento de los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación
Fase en que se presenta.	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción que lo genera.	Funcionamiento de Maquinaria y equipos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No se identifican impactos ambientales para esta componente
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo 1.	Intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
Impacto ambiental no significativo 2.	Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
Impacto ambiental no significativo 3.	Dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo
Fase en que se presenta.	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción que lo genera.	Funcionamiento del Parque Fotovoltaico y uso de las rutas

5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo 1.	No se identifican impactos ya que en el sitio de emplazamiento del Proyecto, no existen áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos ni sitios prioritarios para la conservación, así como tampoco en el área de influencia
Fase en que se presenta.	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera.	No aplica

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo 1.	No se identifican impactos.
Fase en que se presenta.	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera.	No aplica

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo 1.	No se identifican impactos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Fase en que se presenta.	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera.	No aplica

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Patrimonio cultural	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo 1.	Construcción de obras cercanas a singularidades arqueológicas
Fase en que se presenta.	Construcción
Parte, obra o acción que lo genera.	Todo el proyecto

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. *Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos*

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental 1.	Emisiones atmosféricas: Las principales emisiones a la atmósfera serán generadas durante la Fase de Construcción corresponderán principalmente a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. Se consideran medidas de control para minimizar las emisiones.
Impacto ambiental 2	Ruido: Durante la Fase de Construcción y cierre se generarán emisiones de ruido, principalmente asociadas al paso de camiones y uso de maquinaria pesada. Durante la Fase de Construcción se instalarán barreras acústicas en los receptores más cercanos y se dará cumplimiento a los límites establecidos de acuerdo al D.S.38/2011 MMA. Para el cumplimiento de la regulación aplicable, se implementarán medidas de control en la Fase de Construcción, las cuales corresponden a barreras acústicas modulares de 3,6 [m] de altura, específicamente a las actividades cercanas a los receptores 1, 1' y 2. Con dichas medidas se obtiene el cumplimiento de la normativa en todos los puntos receptores evaluados.
Impacto ambiental 3	Generación de residuos líquidos: Fase de Construcción: La generación de aguas servidas será manejada a través de baños químicos, los que serán gestionados y retirados por una empresa autorizada y especializada, la cual contará con las autorizaciones sanitarias correspondientes. para el manejo de los efluentes de los servicios higiénicos. Fase de Operación: Las aguas servidas serán dispuestas en una fosa séptica con infiltración mediante dren elevado. Los efluentes de los servicios higiénicos durante la Fase de Operación no producirán efectos sobre el recurso suelo o agua. El detalle se indica en el Anexo 14. Actualización PASM 138, El manejo de las aguas residuales del lavado de camiones mixer se realizará en sus plantas de origen. El lugar de lavado además será protegido con un poliuretano de tal forma que cualquier salpicadura sea contenida por el mismo y no se afecte el suelo. Los residuos de hormigón resultantes del fraguado de esta mezcla serán trasladados al sitio de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos, en donde serán almacenados hasta la recolección para ser depositado finalmente en el sitio autorizado. En consecuencia, no se descargarán aguas residuales al medio ambiente.
Impacto ambiental 4	Generación de residuos sólidos: se generarán residuos sólidos domiciliarios, industriales no peligrosos e industriales peligrosos derivados de la construcción, operación y cierre del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	Fase de Construcción: El almacenamiento y manejo de los residuos sólidos generados se realizará de acuerdo con la normativa vigente, en sitios habilitados especialmente para ello. Los detalles se presentan en los Anexo 8 (PAS 140) y Anexo 9 (PAS 142) ambos de la DIA. El retiro se gestionará mediante una empresa que cuente con la autorización sanitaria correspondiente, se mantendrá un registro de la disposición final en un sitio autorizado para este tipo de residuos. Fase de Operación, los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, así como los residuos industriales peligrosos y no peligrosos generados durante las mantenciones serán retirados de inmediato por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento. Por lo anterior, no existirá exposición a contaminantes debido al manejo adecuado de residuos y emisiones, dando cumplimiento a la normativa ambiental aplicable en todo momento.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada.	En el área de influencia del proyecto se emplazan viviendas cercanas, sin embargo, según la naturaleza del proyecto y lo argumentado en los acápites anteriores, dicha población no se vería afectada por efluentes, emisiones o residuos del proyecto. En la Tabla 11.1.2.- se establece un Compromiso Ambiental Voluntario de Medio Humano orientado a informar a la comunidad de las actividades asociadas a la Fase de Construcción, teniendo especial consideración sobre las actividades de transporte ligadas al proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Las principales emisiones a la atmósfera serán generadas durante la Fase de Construcción y éstas corresponderán principalmente a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. La Fase de Construcción tendrá una duración de 6 meses. De acuerdo con los resultados de la modelación, los aportes del Proyecto en términos de concentraciones de MP10, obtenidos a través de la modelación con SCREEN3, no superan el 1% de las normas primarias respectivas. Para el caso del MP2,5 todos los aportes no superan el 1% de las normas respectivas concluyéndose que no representan un riesgo para la salud de la población. En las Fases de Operación y Cierre las emisiones generadas serán menores que en Fase de Construcción, por lo tanto se considera que la Fase de Construcción es la peor condición y en consecuencia las emisiones no representan un riesgo para la salud de la población. Respecto al análisis normativo del artículo 28 del D.S. N° 44/2017 referente a los proyectos a localizarse en el área del Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Provincia de Curicó y que ingresan al SEIA, según los resultados de la estimación de emisiones, y el análisis de éstos considerando años cronológicos y traslape de fases, el presente proyecto no requeriría compensar emisiones ya que no superará el umbral de 1 t/año de MP en ninguna de sus fases Para mayor detalle de la información, se presenta en el Anexo 4 el informe de Estimación de Emisiones de la DIA.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Para la Fase de Construcción, se realizaron estimaciones de ruido y vibraciones a efecto de verificar el cumplimiento de las normas vigentes. Considerando el ruido de fondo en los resultados de la modelación se han mostrado que en todos los receptores los niveles de inmisión se encuentran bajo los límites máximos establecidos en la normativa, concluyéndose que los niveles de ruido generados por el Proyecto cumplen con el D.S. Nº 38/2011 del MMA considerando medidas de control acústico en la Fase de Construcción. Con el uso de los paneles y el cercado, la generación de ruido no representa un riesgo para la salud de la población. Para la Fase de Operación, se realizó la modelación de ruido, considerando el ruido de fondo, cuyos resultados fueron comparados con los límites máximos establecidos por el D.S. Nº 38/2011 del MMA, y en todos los receptores se cumple la normativa.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	Por su parte, los niveles vibratorios generados por actividades de construcción con maquinaria pesada fueron evaluados mediante la guía americana de la FTA para el criterio de daño dando como resultado que los valores proyectados cumplen con los máximos recomendados en todos los puntos. De este modo, se ha establecido que el Proyecto, no generará un efecto acústico y/o vibratorio significativo en los receptores cercanos, dado que no se superarán los valores de ruido y vibraciones establecidos en la normativa ambiental vigente y, en consecuencia, no representan un riesgo para la salud de la población. Para mayor detalle de la información, se presenta en el Anexo 8 de la Adenda N°1 del Proyecto el informe actualizado de Ruido y Vibraciones.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	Las principales emisiones a la atmósfera serán generadas durante la Fase de Construcción y éstas corresponderán principalmente a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. Debido a que las concentraciones de material particulado y gases están muy por debajo de los límites establecidos en las normas, se concluye que no representan un riesgo sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua, y aire. En la Fases de Operación y Cierre las emisiones generadas serán menores que en construcción, por lo que se considera que la Fase de Construcción es la peor condición. El detalle de la información se presenta en el Anexo 4 de la DIA Informe de Estimación de Emisiones. Por otra parte, la generación de residuos líquidos durante la Fase de Construcción, se limitarán al lavado de contenedores y al mantenimiento y limpieza baños químicos. Esta última, limpieza y mantención de baños químicos, serán gestionados y retirados por una empresa autorizada y especializada la cual contará con las autorizaciones sanitarias correspondientes. Particularmente, para el manejo de los efluentes de los servicios higiénicos durante la etapa de operación, tal como se indica en el Anexo 14 de la Adenda N°1 del Proyecto “Actualización PASM 138”, estos serán dispuestos en una fosa séptica con infiltración con dren elevado. En consecuencia, los efluentes de los servicios higiénicos durante la Fase de Operación no producirán efectos sobre el recurso suelo o agua. Respecto a los residuos industriales líquidos, cabe señalar que no se generará este tipo de residuos en ninguna de las fases del Proyecto. Con todo, es posible concluir que no existirá exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	En la Fase de Construcción y cierre los residuos sólidos asimilables a domiciliarios serán almacenados en bolsas plásticas al interior de contenedores cubiertos especialmente demarcados y habilitados en cada uno de los frentes de trabajo y en la instalación de faena de construcción. Diariamente serán retirados para su almacenamiento temporal en un contenedor que se ubicará en el patio de almacenamiento temporal de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, ubicado al interior de la instalación de faena. Desde este lugar, los residuos serán retirados una vez por semana por una empresa autorizada y transportados hacia un relleno autorizado para su disposición final. En la Fase de Operación, tanto los residuos sólidos asimilables a domiciliarios y los residuos peligrosos y no peligrosos generados durante las mantenciones serán retirados de inmediato por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento. Los correspondientes permisos ambientales sectoriales 140 y 142, se adjuntan en los Anexos 8 y 9, respectivamente, de la presente DIA. Por lo anterior, no existirá exposición a contaminantes debido al manejo adecuado de residuos y emisiones, dando cumplimiento a la normativa ambiental aplicable en todo momento. En

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	consecuencia, no existirá riesgo a la salud de la población, a través de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Conclusión	Dado que las emisiones atmosféricas y el manejo de los residuos darán cumplimiento normativo y los antecedentes que se acompañan para obtener los permisos pertinentes: • PAS 138 (Sistema de alcantarillado y Agua Potable) • PAS 140 (almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos) • PAS 142 (bodega temporal de residuos peligrosos) Se concluye que el Proyecto no generará, en ninguna de sus fases, efluentes, emisiones, ni residuos que presenten características peligrosas, cuya combinación e interacción pueda afectar la salud de la población.

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental no significativo 1.	Pérdida temporal de suelo
Fase en que se presenta.	Construcción
Parte, obra o acción que lo genera.	Construcción de las obras del Proyecto
Impacto ambiental no significativo 2	Actividades de corta de flora y vegetación para la instalación de los módulos e instalaciones del Parque Solar
Fase en que se presenta.	Construcción
Parte, obra o acción que lo genera.	Construcción de las obras del Proyecto
Impacto ambiental no significativo 3.	Incremento de las emisiones atmosféricas
Parte, obra o acción que lo genera.	Funcionamiento de Maquinaria y circulación de vehículos
Fase en que se presenta.	Construcción, Operación y Cierre
Impacto ambiental no significativo 4.	Incremento de los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación
Parte, obra o acción que lo genera.	Funcionamiento de Maquinaria y equipos
Fase en que se presenta.	Construcción, Operación y Cierre
Impacto ambiental no significativo 5.	Impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.
Parte, obra o acción que lo genera.	Actividades de construcción y mantención del Proyecto
Fase en que se presenta.	Construcción y cierre
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El Proyecto no presenta recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos en su área de influencia.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización,	El área de influencia (AI) del proyecto posee una superficie de 20,12 ha y se encuentra ubicada en la Comuna de Curicó, Provincia de Curicó, Región del Maule. La “Pauta para Estudios de Suelo” del SAG 2011 (rectificada) señala que los suelos Clase III presentan limitaciones de arraigamiento para especies de raíces profundas, por lo que podría

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

compactación o presencia de contaminantes.	requerir prácticas de conservación, mientras que los suelo clase VI preferentemente pueden ser usados para ganadería y forestal debido a las limitaciones que presenta. El Proyecto describe el manejo de los residuos generados en sus distintas Fases en orden a evitar derrames, así como en los antecedentes técnicos y requisitos de los PAS 138 (Anexo 14 de la Adenda N°1 del Proyecto), PAS 140 (Anexo 8 de la DIA) y 142 (Anexo 9 de la DIA), por lo que el suelo no se verá afectado por presencia de contaminantes. Sin perjuicio de lo antes mencionado, se incorpora un compromiso voluntario descrito en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria y en la Tabla 11.1.1. de este ICE, consistente en la construcción de obras de riego tecnificado en un predio que no tengan sistema de riego o en la mejora de sistemas existente con la finalidad de mantener la superficie agrícola que ha ido disminuyendo por razones de la sequía extrema que vive la región.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	Sobre la base de los antecedentes presentados en el Anexo 11 Caracterización Ambiental de la DIA, se puede concluir que el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo el agua y el aire; y en específico para plantas, algas, hongos animales silvestres y biota. Para más detalle ver anexo en referencia.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	El Proyecto presenta los antecedentes del manejo de los residuos generados en sus distintas fases en orden a evitar derrames, así como en los antecedentes técnicos y requisitos de los PAS 138 (Anexo 14 de la Adenda N°1 del Proyecto), PAS 140 (Anexo 8 de la DIA) y 142 (Anexo 9 de la DIA) dando cabal cumplimiento a la normativa ambiental vigente. De acuerdo con lo anterior, no existirá impacto en el suelo, agua o aire en relación con la condición sin proyecto. Adicionalmente, se incorpora un compromiso voluntario respecto al recurso natural suelo descrito en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria y en la Tabla 11.1.1. de este ICE.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y	En el área del Proyecto no resultan aplicables las normas secundarias de calidad ambiental, por lo que se concluye que el Proyecto no producirá superación de los valores de las concentraciones establecidas en dichas normas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Por las características de intervención donde se emplaza el Proyecto, correspondiendo a ambientes agrícolas modificados e intervenidos y habiendo identificado especies de fauna nativa, para el área de influencia del proyecto, no se encontraron ambientes singulares o de relevancia ecológica. Respecto la fauna de baja movilidad encontrada, esta se ubica en el área de la línea eléctrica cuya intervención será puntual a los postes de Media Tensión que se instalarán. Se establece un compromiso ambiental voluntario de Perturbación Controlada para la fauna de baja movilidad, Tabla 11.1.4.- de este ICE.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Tal como se menciona en el artículo 5 letra d), no se generarán efectos o exposición a contaminantes debido al manejo adecuado de sustancias y residuos, según lo declarado en el Capítulo 1 Descripción de Proyecto (suministros básicos y manejo de residuos y otros productos o sustancias), los cuales no afectarán los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Además, se presentan los antecedentes necesarios para la tramitación del PAS 138, 140 y 142.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	Respecto de los potenciales efectos sobre la cantidad de los recursos hídricos, se debe establecer que el Proyecto no considera en ninguna de sus fases la extracción de recursos hídricos, ya sean superficiales o subterráneos. El agua para consumo humano como para construcción será adquirida a terceros que cuenten con las autorizaciones pertinentes. En cuanto a potenciales efectos sobre la calidad de los recursos hídricos, el proyecto no considera en ninguna de sus fases la disposición de ningún tipo de residuos cuerpos o masas de aguas superficiales ni subterráneos. En particular, para el manejo de los efluentes de los servicios higiénicos durante la Fase de Operación, (Anexo 14. Actualización PASM 138 de la Adenda del Proyecto), estos serán dispuestos en una fosa séptica con infiltración con dren elevado. En consecuencia, los efluentes de los servicios higiénicos durante la Fase de Operación no producirán efectos sobre el recurso suelo o agua, por lo tanto, no se identifican efectos sobre la calidad de los recursos hídricos. El Proponente implementará las siguientes medidas de manejo ambiental con el fin de asegurar la no afectación del recurso hídrico superficial: • Se mantendrán limpias y despejadas las zonas aledañas a los cauces artificiales. • No se acumularán ni manipularán sustancias peligrosas, ni ningún tipo de residuo en lugares cercanos a los cauces artificiales. • No se realizará mantención ni limpieza de maquinaria, ni se estacionarán maquinarias pesadas en las cercanías de los cauces artificiales. • El Titular, a través de su personal de prevención de riesgos, velará porque los equipos se encuentren en condiciones adecuadas, y que los operadores de maquinaria y equipos cuenten con su licencia de conducir. • Los operarios de maquinaria, equipos y todo el personal, deberá estar en conocimiento del plan de prevención de contingencias y emergencias vigente. • En caso de que se detecte alguna emergencia y/o contingencia, se deberán implementar las acciones del plan de prevención de contingencias y emergencias, en el menor tiempo posible.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	Complementariamente se estable lo siguiente: • El Proyecto no considera intervención o explotación de ningún cuerpo de agua subterránea. • El Proyecto no contempla intervención o explotación de cuerpos o cursos de aguas superficiales. • En el área del Proyecto no existen vegas ni bofedales, que pudieran verse afectados por fluctuaciones de los niveles de agua. • En el área del Proyecto no existen áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. • En el área de influencia del Proyecto no existen glaciares susceptibles de modificarse.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	Sobre la base de los antecedentes presentados y del análisis anterior realizado, se concluye que el Proyecto no generará ni presentará efectos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire en ninguna de sus Fases.
Conclusión	Sobre la base de los antecedentes presentados y del análisis anterior realizado, se concluye que el Proyecto no generará ni presentará efectos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire en ninguna de sus fases.

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo 1.	Intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
Impacto ambiental no significativo 2.	Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
Impacto ambiental no significativo 3.	Dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En el área de influencia existe viviendas habitacionales que son ocupadas por familias, sin embargo, según la ubicación y tipología de proyecto no genera una alteración significativa en sus sistemas de vidas y costumbres.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto por su tipología y ubicación no contempla el reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto se emplaza en un predio privado y al interior de este no se encontraron sitios de significancia cultural, ni acceso a recursos naturales que las personas pudieran extraer. En cuanto a la restricción de acceso a los recursos naturales, el Proyecto no restringirá, intervendrá, ni usará los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo, tanto en el área urbana como en el área rural.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto no generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento en tiempos de desplazamiento, dado que las rutas a utilizar seguirán generando un flujo similar al basal. Considerando que la duración de la Fase de Construcción es de seis meses, y que posteriormente se vuelve a la condición basal respecto del tránsito una vez cese la acción que lo genera, se estima que este impacto es no significativo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	Particularmente durante la Fase de Operación existirá una mínima cantidad de flujo vehicular referente al proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, con el objetivo de Informar a la comunidad de las actividades asociadas a la Fase de Construcción, se incorpora un compromiso voluntario en la Tabla 11.1.2.- de este ICE teniendo especial consideración sobre las actividades de transporte ligadas al proyecto.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Proyecto no alterará el acceso a la calidad de bienes, equipamiento, servicios o infraestructura básica, dado que no prevé la utilización de éstos.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	El Proyecto no impedirá el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, ya que no presenta interacción alguna con las que se identifican en la línea de base.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	De acuerdo a lo anterior se puede concluir que el Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos cercanos al área del Proyecto en ninguna de sus Fases

6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	No se identifican impactos
Existencia de poblaciones protegidas	En el área de influencia no se ha identificado poblaciones protegidas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El Proyecto, no se desarrolla en zonas de protección oficial, privadas, humedales, así como tampoco dentro de sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, según estrategias regionales.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El proyecto no tiene la susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales	A partir de la revisión de información disponible en el buscador del Registro Nacional de Áreas Protegidas, del Ministerio del Medio Ambiente, el Proyecto no se superpone ni se encuentra colindante con un área de protección privada.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	Por lo tanto, el Proyecto no se ubicará en áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o cercano a ellas.

6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	No se identifican impactos según se fundamenta en el Anexo 08 de la DIA Caracterización Ambiental del Paisaje
Existencia de valor turístico	No se identificaron elementos de especial valor turístico en el área del emplazamiento del proyecto
Existencia de valor paisajístico	No se identificaron elementos de especial valor paisajístico en el área del emplazamiento del proyecto
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	No se identificaron elementos de especial valor paisajístico o turístico que puedan ser alterados por el Proyecto, dado que se emplaza en un área distante de 135 km de la ZOIT de San José de Maipo y 137 km a la ZOIT Chanco – Pelluhue, zonas turísticas y de valor paisajísticos de la zona. Es por ello, que no se identifican efectos ambientales significativos durante la construcción y operación, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no significativo.	No se identifican elementos del patrimonio cultural potencialmente impactados por el Proyecto
Parte, obra o acción que lo genera.	Todo el proyecto
Fase en que se presenta.	Construcción
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el área del Proyecto no se identifican elementos pertenecientes al patrimonio cultural, ni manifestaciones culturales en el sector.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

<table>
<tr><td colspan="2">De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:</td></tr>
<tr><td>a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.</td><td rowspan="3">En el área del Proyecto no se identifican la presencia de Monumentos Nacionales de aquellos definidos por la Ley 17.288. Cabe destacar que, en el área de intervención del Proyecto no existen monumentos con declaratoria (histórico, arqueológico, zona típica). A su vez, la prospección arqueológica del polígono inspeccionado tampoco registró hallazgos de carácter patrimonial en el área de estudio.

De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no generará impactos significativos, tomando en consideración que no hubo hallazgos.

Ahora, en el área del Proyecto no se identifican lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano que puedan ser afectadas por las partes, obras y/o acciones o actividades del proyecto, especialmente las referidas a los pueblos indígenas.

De acuerdo con lo anterior, y considerando que no se identifican efectos ambientales sobre este componente, en caso de que eventualmente se efectuarse algún hallazgo arqueológico o paleontológico durante alguna de las actividades de movimiento de tierra se procederá, según lo establecido en la Ley Nº17.288 de Monumentos Nacionales y su reglamento.</td></tr>
<tr><td>b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.</td></tr>
<tr><td>c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.</td></tr>
</table>

7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

No hay otras consideraciones metodológicas en el proceso de evaluación

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

8.1.1 Riesgo o contingencia Sismo

Riesgo Sismo	
Situación de emergencia	Sismo
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• El tipo de estructuras y emplazamientos de las instalaciones de faenas darán cumplimiento a las especificaciones tipo para instalaciones de este tipo bajo normativa chilena, la que considera los riesgos de sismos. • Se capacitará y entrenará al personal en labores de rescate y emergencia, se apoyará al departamento de Prevención de Riesgos y Comités Paritarios respectivos. • Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada contrato de construcción con un programa de comunicaciones que incluirá aquellas contingencias independientemente de su evaluación de criticidad, lo cuál será verificado y controlado en cumplimiento por parte del asesor en prevención de riesgos del Titular.
Forma de control y seguimiento	Obtención de Permiso de Edificación y Recepción de Obras.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Dependiendo de la magnitud del sismo, se activará la alarma y si es pertinente se ordenará la evacuación hacia las zonas de seguridad. • Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. • Producido un sismo, El titular procederá a evaluar los daños en las estructuras físicas. • En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento del Parque, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto

8.1.2 Riesgo o contingencia Condiciones climáticas desfavorables

Riesgo Condiciones climáticas desfavorables	
Riesgo o contingencia	Riesgo Condiciones climáticas desfavorables
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de Construcción: • No se trabajará durante condiciones de mal tiempo extremo sean viento y lluvia. • Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera permanente por un especialista del área. • El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones del Proyecto obedecen a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia. Fases de Operación y Cierre: Por el tipo de obras, no se contemplan acciones especiales para eventos climáticos durante estas Fases, excepto aquellas que establece la Ley.
Forma de control y seguimiento	• Permiso de edificación y recepción de obras de la municipalidad. • Certificado SEC “TE1 Declaración Eléctrica de Interiores”.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	• Reglamento Interno de Higiene y Seguridad. El cual considerará las condiciones óptimas de trabajo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Dependiendo de la magnitud del temporal, se activará la alarma y si es pertinente la evacuación hacia las zonas de seguridad. • Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones por la supervisión. • Producido un temporal, el titular procederá a evaluar los daños en la estructura física. • En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto

8.1.3 Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y/o durante su transporte

Riesgo Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y/o durante su transporte	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y/o durante su transporte
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Medidas de seguridad asociadas al transporte: • El transporte de combustible será realizado por empresas autorizadas. • El transporte de líquidos, tales como combustible y otros que se puedan requerir en la faena, se regirán por las disposiciones de la legislación vigente. • El transportista o conductor poseerá la licencia adecuada, en conjunto a la capacitación necesaria para responder en caso de accidentes, con derrame de las sustancias transportadas. • Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). • El transporte de sustancias peligrosas contará con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. Medidas de seguridad asociadas al almacenamiento y manipulación: • Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	• Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales al interior de las instalaciones, la cual estará debidamente señalizada y acondicionada según lo dispuesto por las autoridades competentes. • Los tambores de combustibles y aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. • Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. • Los recintos de acopio de estas sustancias contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. • La carga de combustible a maquinarias y equipos utilizados durante la construcción se hará en un área previamente definida y claramente demarcada. • Cabe indicar que, para el funcionamiento de la maquinaria y vehículos motorizados a utilizar en la construcción de obras, se requerirá de petróleo diésel y gasolina, los que serán abastecidos por empresas distribuidoras locales. Conforme al DS N° 379/86 del Ministerio de Economía, que regula el almacenamiento de combustibles líquidos derivados del petróleo destinado a consumo propio, se exigirá a los contratistas la inscripción de estanques de combustibles en los registros de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), siempre que éstos tengan una capacidad superior a 1,1 m^3, en caso contrario, no será necesario su inscripción en dicho registro.
Forma de control y seguimiento	• Copia de contrato celebrado con empresa autorizada de realizar el retiro de los residuos en etapa de construcción, operación y cierre. • Se mantendrán registros de entrada/salida de sustancias y residuos peligrosos. • Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. • Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de la Bodega de Repuestos y Bodega de RESPEL. • Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Fases de Construcción y Cierre: Se deberá dar cumplimiento a todo lo indicado en el punto anterior respecto de accidentes de tránsito y/o en el interior de recintos o frentes de trabajo, en adición a esto se deberá cumplir con al menos uno de los siguientes puntos según corresponda a la envergadura o complicación de atención de la emergencia. a.- En caso de derrame debido a accidente de tránsito se deberá cumplir con lo siguiente: a.1.- Acciones Iniciales: • El chofer, operador u otro dará aviso Inmediato al Supervisor Directo y tratará de contener el derrame mediante la generación de diques de tierra u otro elemento del que disponga. • Se verificará si hay personas que se hayan visto afectadas por el derrame. En caso de que se requiera, se procederá a utilizar los elementos apropiados para resguardar primero la vida y salud de dichas personas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	• Se determinará la naturaleza del derrame respecto de si esta es producto de sustancias transportadas o procedentes del vehículo siniestrado. • Si corresponde a transporte de sustancias se identificará el tipo de productos transportados y que sean causantes del derrame a través de la individualización de los productos contenidos en el vehículo y sus registros, además se solicitará la copia de las hojas de seguridad de los productos transportados y el procedimiento en caso de emergencia establecido en la Guía GRE, de no encontrarse, se procederá a buscar por parte del Comité de Emergencias del registro en su copia de la Guía GRE. a.2.- Acciones de Control: • Se procederá a llamar al número de emergencia consignado en el vehículo de transporte, llamar a Bomberos y Carabineros más cercanos al lugar del accidente. • Como acción inmediata de precaución, aislé el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. • En caso de derrames de líquidos, trate de contener el avance de este mediante la confección de diques de tierra en círculos concéntricos, evite la utilización de maquinarias que puedan provocar chispas hasta definir la naturaleza de la sustancia derramada. • Mediante el Comité de Emergencia trate de taponear o sellar los puntos de fuga de sustancias a través del uso de piezas de madera. • Mantener alejado al personal no autorizado. • Si se trata de un evento que por su envergadura puede afectar a terceros producto de la emergencia, se dará aviso inmediato a la Autoridad Sanitaria y a las municipalidades involucradas, sobre la localización y magnitud del evento, para dar cumplimiento a esto el comité de emergencias, la ITO y el Titular contarán con un listado de teléfonos con todos los servicios, municipalidades, bomberos y carabineros de cada localidad involucrada en el proyecto. a.3.- Acciones Posteriores: Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el DS 148, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos: • Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos • Se procederá a retirar todo el material contaminado, colocando este en bolsas plásticas las cuales serán selladas y transportadas a botaderos que cuenten con resolución sanitaria adecuada. • Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. • Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos y con su aprobación sanitaria y con su respectiva Resolución de Calificación Ambiental. • El prestador de servicios (EPS) deberá mantener copias de la documentación respectiva, tanto del transporte como de la disposición final de los residuos generados acorde a lo especificado en el DS 148.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	• Si el accidente ocurriese en una vía de transito pública se incorporarán las acciones necesarias que permitan un despeje oportuno y rápido de la vía afectada en coordinación con Carabineros de Chile y la Dirección de Vialidad, para esto tanto la EPS como el Titular pondrán a disposición los medios necesarios para dar soporte a estas instituciones. • En caso de no haber derrame de sustancias peligrosas y tras la obtención por parte de Carabineros de Chile, se procederá a recuperar los contenedores o embalajes de producto desplazándolos fuera de la zona de circulación y luego de esto realizar las acciones tendientes a que el vehículo siniestrado sea retirado para permitir la libre circulación de los vehículos. • La persona a cargo del control de la emergencia mantendrá permanente contacto con el Titular para informarle de avances, modificaciones y/o recibir instrucciones o acotaciones. • Luego de controlada la emergencia, el Supervisor Directo y el Jefe de Terreno deberán emitir un informe donde se consigne la naturaleza de los aspectos ambientales involucrados en la emergencia, los impactos generados, las medidas de mitigación y de control efectuadas, de ser necesario establecerá las medidas de seguimiento adecuadas; no será inimputable ante la emergencia por parte de subcontratistas, por lo que la EPS y/o el Titular deberán velar por el cumplimiento de este punto. • El Informe Técnico realizado será revisado por el Titular, el cuál remitirá una copia a la Autoridad Ambiental, la Autoridad Sanitaria, así como a las reparticiones involucradas (Vialidad, DGA, Ministerio de Agricultura, etc.). • Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro. b.- Para el caso de derrames de sustancias peligrosas (productos químicos o contaminantes, aceites, lubricantes, pinturas, etc.) al suelo, dadas las características de productos utilizados para las distintas Fases del proceso, en general se trabajará con sustancias derivadas de los hidrocarburos, por lo que en general será aplicable lo estipulado en la Guía GRE. No obstante, se aplicará lo siguiente: • Identificar y localizar el foco que provoca contaminación, sea esta causado por un derrame accidental de una sustancia almacenada temporalmente o a causa de fugas en alguna maquinaria o dispositivo, para proceder inmediatamente a su control y neutralización. • Detectado el punto de fuga este será controlado mediante la contención del derrame procediendo a embolsar el recipiente afectado y sellándolo. • Como acción inmediata de precaución se aislará el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. • Si la contaminación es provocada por una fuga en maquinaria o equipo, se procederá a tratar de sellar esta fuga mediante la aplicación de una cinta de goma o similar, si esta no es capaz de controlar la fuga se detendrá el uso del equipo o maquinaria o se enviará a taller autorizado para su revisión y control. • Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el DS 148.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	• Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procederá a retirar todo el material contaminado, colocando este en bolsas plásticas las cuales serán selladas y transportadas a botaderos que cuenten con resolución sanitaria adecuada. • Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. • Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos y con su aprobación sanitaria vigente. • El prestador de servicios (EPS) deberá mantener copias de la documentación respectiva, tanto del transporte como de la disposición final de los residuos generados acorde a lo especificado en el DS 148. • En caso de no haber derrame de sustancias peligrosas y tras la obtención por parte del Jefe de Terreno o el Representante por parte del Titular, se procederá a recuperar los contenedores o embalajes de producto desplazándolos fuera de la zona de circulación y luego de esto realizar las acciones tendientes a restaurar las condiciones anteriores a la ocurrencia del accidente. • La persona a cargo del control de la emergencia mantendrá permanente contacto con el Titular para informarle de avances, modificaciones y/o recibir instrucciones o acotaciones. • Luego de controlada la emergencia, es Supervisor Directo y el Jefe de Terreno deberán emitir un informe donde se consigne la naturaleza de los aspectos ambientales involucrados en la emergencia, los impactos generados, las medidas de mitigación y de control efectuadas, de ser necesario establecerá las medidas de seguimiento adecuadas; no será inimputable ante la emergencia por parte de subcontratistas, por lo que la EPS y/o el Titular deberán velar por el cumplimiento de este punto. • El Informe Técnico realizado será revisado por el Titular, el cuál remitirá una copia a la Autoridad Ambiental, la Autoridad Sanitaria, así como a las reparticiones involucradas (Vialidad, DGA, Ministerio de Agricultura, etc.). • Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro. • Las instalaciones contarán con los elementos necesarios para la implementación de este procedimiento, para el retiro de la sustancia peligrosas derramadas, sean éstos palas, maquinaria, envases de almacenamiento provisorios, bolsas plásticas, etc. según se requiera. • Asimismo, se deberán establecer y seguir los procedimientos confeccionados para cada caso, así como las recomendaciones establecidas en las Hojas de Seguridad de cada producto utilizado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

contenga la descripción detallada	

8.1.4 Riesgo o contingencia Incendio en el Área de faenas

Riesgo Incendio en el Área de faenas	
Riesgo o contingencia	Incendio en el Área de faenas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fases de Construcción y Cierre: • El contratista se regirá por las medidas y obligaciones establecidas por el titular para minimizar el riesgo de incendio. • En las instalaciones se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de combustible y otras sustancias inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto. El prevencionista de riesgos realizará una inspección permanente, detectando posibles fallas en los procedimientos de manejo de estas sustancias. • Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajos de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). • Se realizará un monitoreo del área afectada para evaluar e informar daños a la Autoridad Pertinente, si existe un daño ambiental o comunitario. Fase de Operación: Por el tipo de obras, no se contemplan acciones especiales para eventos de incendio durante esta fase, excepto aquellas que establece la Ley.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de la Bodega de Repuestos y Bodega de RESPEL. • Se mantendrá un registro de inspección de bodegas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al jefe de emergencias y al coordinador de emergencias. • Se activará el procedimiento contra incendios, se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. • Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Se deberá investigar las causas del siniestro • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado. • Se debe priorizar el resguardo de las vidas humanas, privilegiando que el combate sea efectuado por personal especializado de CONAF, Bomberos, etc.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto

8.1.5 Riesgo o contingencia Accidentes de tránsito

Riesgo Accidentes de tránsito en el Área de faenas	
Riesgo o contingencia	Accidentes de tránsito
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se habilitará señalética de ingreso y salida de camiones o vehículos en el punto de acceso al proyecto. Esta señalética estará habilitada durante toda la Fase de Construcción del Proyecto. • Se darán capacitaciones de seguridad vial a todos los conductores implicados en la construcción del proyecto. • Se ejecutará un reglamento interno de buenas conductas para la conducción segura de vehículos. El incumplimiento de este reglamento será causal de despido inmediato. • El personal a contratar para manejar los camiones, buses o maquinarias será personal calificado, con licencia de conducir al día. Se les exigirá licencia según lo señalado en la Ley de Tránsito (N° 18.290). • El Contratista implementará un procedimiento formal para enfrentar accidentes de tránsito que permitan atender la emergencia en forma oportuna, el cual permanecerá al interior de cada vehículo de carga. • Se capacitará a los conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro en la ruta. • Se implementará la señalización adecuada en el área de construcción.
Forma de control y seguimiento	• Instalación de dicha señalética y su mantención durante toda la Fase de Construcción. • Se mantendrá registro de las capacitaciones de seguridad vial. • Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores asociados al proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se informará al jefe de emergencias del accidente. • Se dimensionará la emergencia • Se clasificará el evento accidente de tránsito (leve, serio, grave) • Se activará el Plan de Comunicaciones con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	• Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Una vez controlada la situación, se procederá a restaurar la vialidad disponiendo equipos y maquinaria para ayudar a despejar la ruta en el más breve plazo (una vez que la autoridad responsable lo autorice). • Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto

8.1.6 Riesgo o contingencia Uso de maquinaria pesada

Riesgo Uso de maquinaria pesada	
Riesgo o contingencia	Uso de equipo y maquinaria pesada
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de Construcción: • El Contratista implementará un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura la conducción y operación de maquinarias, el cual permanecerá al interior de cada equipo. • Se capacitará a los operadores y conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro. • Se implementará la señalización adecuada en el área de construcción La operación de equipos no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo con el manual de operación. • Se implementará un plan de mantención de equipos y maquinarias. • En caso de detectarse alguna intervención de un sitio arqueológico o paleontológico, se debe detener la obra en ese sector e informar a las autoridades. • El supervisor será el responsable de resguardar el sitio arqueológico o paleontológico en las mismas condiciones que se detectó. Fase de Operación y cierre: No se contemplan acciones especiales durante estas Fase excepto aquellas que establece la Ley.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores de maquinaria pesada. • Se mantendrá registro de las capacitaciones de seguridad vial. • Fotografía de señaléticas instaladas por el proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se informará al jefe de terreno del accidente. • Se dimensionará la emergencia • Se clasificará el evento (leve, serio, grave) • Se activará el Plan de Comunicaciones si la situación lo amerita con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. • Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Una vez controlada la situación, se procederá a restaurar la vialidad disponiendo equipos y maquinaria para ayudar a despejar la ruta en el más breve plazo (una vez que la autoridad responsable lo autorice). • Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto

8.1.7 Riesgo o contingencia Movimiento de tierra

Riesgo Movimiento de Tierra	
Riesgo o contingencia	Fase de Construcción y cierre.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	En Fase de Construcción: • El Contratista implementará un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura el movimiento de tierra. • El mandante contara con un equipo de topografía permanente para controlar las diferentes obras a ejecutar. El escarpe y la geometría del proyecto será verificada en emplazamiento y cotas por cada capa de material que se retire o coloque. • Se capacitará a los operadores y conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	• La operación de equipos no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo con el manual de operación. • Se implementará un plan de mantención de equipos y maquinarias. • En caso de detectarse alguna intervención de un sitio arqueológico o paleontológico, se debe detener la obra en ese sector e informar a las autoridades. • El supervisor será el responsable de resguardar el sitio arqueológico o paleontológico y dará aviso a la gerencia del proyecto, quien dará aviso al CMN.
Forma de control y seguimiento	• Registro de entrega de recepción de procedimiento por parte de contratista. • Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores de maquinaria pesada. • Registro de mantenciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se informará al jefe de terreno del accidente. • Se dimensionará la emergencia • Se clasificará el evento accidente (leve, serio y grave) • Se activará el Plan de Comunicaciones si lo amerita con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. • Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto

8.1.8 Afectación de fauna silvestre circundante

Riesgo afectación de fauna silvestre circundante	
Riesgo o contingencia	Afectación de fauna silvestre por atropello de fauna terrestre o electrocución de avifauna en la línea de interconexión
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, operación y cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	• Transporte de material y personas • Áreas de Faenas del proyecto • Línea de interconexión de Media Tensión
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Impartición de charlas de capacitación al personal acerca de la potencial fauna presente en el área, del resguardo y cuidado de la misma, así como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo. • Colocación de letreros de aviso de paso de animales. • Regular la velocidad máxima dentro del área del proyecto de 15 - 20 km/hr. • Instalación de letreros, en ciertas áreas específicas de mayor frecuentación de que indiquen a los conductores que reduzcan la velocidad debido a la presencia de animales.
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitación de prevención de accidentes. • Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores. • Registro del accidente en un formulario establecido.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se informará al jefe de terreno del accidente. • Se dimensionará la emergencia Se clasificará el evento (leve, serio, grave) • Una vez controlada la situación, se informará a las autoridades pertinentes, en caso de requerir se trasladará para la revisión de un veterinario • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto

8.1.9 Desmontaje de Equipos

Riesgo Desmontaje de Equipos	
Riesgo o contingencia	Desmontaje de Equipos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Desmontaje y transporte de paneles fotovoltaicos y equipos
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• El Contratista implementará un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura el desmontaje. • Se capacitará a los operadores y conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro. • La operación de equipos no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo con el manual de operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	• Se implementará un plan de mantención de equipos y maquinarias. • Durante la Fase de Cierre, se incluirá las indicaciones que en esta materia establezca la RCA
Forma de control y seguimiento	• Procedimiento operacional de desmontaje de equipos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Fase de Cierre: • Se informará al jefe de terreno del accidente. • Se dimensionará la emergencia y se delimitará toda el área con barreras duras, conos y personas que impidan el ingreso de terceros. • Se clasificará el evento accidente (grave y hay lesiones a las personas) • Se activará el Plan de Comunicaciones si lo amerita con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. • Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda N°1 del Proyecto

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

Tabla. D.S. N°100/2005.Constitución Política de la República de Chile	
Componente/materia	Normativa de carácter general
Norma	Tabla. D.S. N°100/2005.Constitución Política de la República de Chile
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto corresponde a un parque solar que generará actividades que podrían afectar al medio ambiente.
Forma de cumplimiento	Se respeta la garantía constitucional mediante el cumplimiento de la legislación ambiental vigente que exige el ingreso del proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y el reconocimiento de la institucionalidad creada para el efecto, a través de la presentación de la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Se da pleno cumplimiento al Artículo 19 N°8, de la Constitución Política de la República, con el ingreso del presente Proyecto al SEIA y con el compromiso por parte del titular de respetar el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.
Indicador de cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable para la ejecución del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se realizará la identificación y cumplimiento de los compromisos, obligaciones, exigencias, condiciones y medidas establecidas en la RCA.

Tabla. Ley N°19.300. Ley de Bases Generales del Medio Ambiente	
Componente/materia	Normativa de carácter general
Norma	Ley N°19.300. Ley de Bases Generales del Medio Ambiente
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto ingresa al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de acuerdo a lo establecido en Artículo 10, literal c: c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.
Forma de cumplimiento	El Titular acredita el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, mediante la presentación de esta Declaración de Impacto Ambiental y lo expuesto en el capítulo 2 de la presente DIA, referido al análisis de los efectos, características o circunstancias que permiten determinar que éste es el instrumento correcto de ingreso al SEIA, conforme a lo establecido en el artículo 11 de la Ley N°19. 300.
Indicador de cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable, además de verificadores y certificados de remisión de antecedentes e informes a la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Se realizará la identificación y cumplimiento de los compromisos, obligaciones, exigencias, condiciones y medidas establecidas en la RCA.

Tabla. Ley N°20.417/2010, Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente. Ley de Bases Generales del Medio Ambiente	
Componente/materia	Normativa de carácter general
Norma	Ley N°20.417/2010, Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente. Ley de Bases Generales del Medio Ambiente
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto estará sujeto a la fiscalización de la SMA.
Forma de cumplimiento	Se presentan todos los antecedentes solicitados por la SMA
Indicador de cumplimiento	Registros de fiscalizaciones consignados en la plataforma dispuesta para tales efectos por la SMA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Forma de control y seguimiento	A través del registro de fiscalizaciones a la RCA por parte de la autoridad Superintendencia de Medio Ambiente

Tabla. D.S. N°40/2012. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	
Componente/materia	Normativa de carácter general
Norma	D.S. N°40/2012. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto ingresa al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de acuerdo a lo establecido en Artículo 3, literal c, señala: c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.
Forma de cumplimiento	El Titular acredita el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, mediante la presentación de esta Declaración de Impacto Ambiental y lo expuesto en el capítulo 2 de la presente DIA, referido al análisis de los efectos, características o circunstancias que permiten determinar que éste es el instrumento correcto de ingreso al SEIA, conforme a lo establecido en el artículo 11 de la Ley N°19. 300.
Indicador de cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable, además de verificadores y certificados de remisión de antecedentes e informes a la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Se realizará la identificación y cumplimiento de los compromisos, obligaciones, exigencias, condiciones y medidas establecidas en la RCA.

Tabla. D.S. N°1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	
Componente/materia	Normativa de carácter general
Norma	D.S. N°1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos líquidos y sólidos, así como emisiones atmosféricas principalmente durante la Fase de Construcción y cierre y en menor medida durante la Fase de Operación.
Forma de cumplimiento	Conforme a los plazos prescritos por el Reglamento en comento, el Titular cargará los reportes asociados a los residuos. De manera previa al inicio de la ejecución del Proyecto, se realizarán las siguientes acciones: • Designación del encargado de establecimiento a través de poder notarial. • Acceso a la plataforma virtual del RETC con RUT de titular • Carga al sistema en formato digital del poder notarial y fotocopia del carnet de identidad del encargado del establecimiento designado en el poder notarial • Efectuados los pasos anteriores, y una vez obtenido el comprobante de ingreso electrónico al RETC, se presentarán el poder, la cédula de identidad del encargado y el comprobante en formato físico en el Ministerio de Medio Ambiente, en su rol de administrador del sistema.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento es el comprobante de ingreso al RETC y la carga de los reportes asociados a los Residuos y emisiones generadas.
Forma de control y seguimiento	El encargado del establecimiento comunicará a la autoridad (SMA) cualquier alteración en las emisiones y contaminantes declarados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Tabla. D.S. N°1.518/2013. Resolución N°574	
Componente/materia	Normativa de carácter general
Norma	D.S. N°1.518/2013. Resolución N°574
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto ingresa al SEIA con el fin de evaluarse ambientalmente hasta la obtención de una RCA favorable
Forma de cumplimiento	De obtener RCA favorable, se realizará la carga en plataforma http://snifa.sma.gob.cl/SistemaRCA dentro del plazo de 15 días hábiles, contados desde la fecha de notificación de la RCA.
Indicador de cumplimiento	El registro que arroja como comprobante la plataforma, opera como indicador de cumplimiento.
Forma de control y seguimiento	Ante cualquier modificación de titularidad o representante legal, se realizará el cambio de inmediato. Asimismo, en forma previa al inicio de cada fase, se informará su estado.

Tabla. D.S. N°31/2013. Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones	
Componente/materia	Normativa de carácter general
Norma	D.S. N°31/2013. Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a esta norma, proporcionando oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos, al ser un titular de una Resolución de Calificación Ambiental.
Indicador de cumplimiento	Entrega de información a la SMA según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros a disposición de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Tabla. D.S. N°885/2016. Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental	
Componente/materia	Normativa de carácter general
Norma	D.S. N°885/2016. Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto presenta a evaluación ambiental un Plan de Emergencias y Contingencias donde se prevén eventos excepcionales y se establecen acciones para controlarlos.
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental favorable se empleará el Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA para avisar o informar sobre la ocurrencia de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	contingencias o incidentes ambientales, en los términos previstos en aquella o, en su defecto, dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento que se informe.
Indicador de cumplimiento	Obtención de usuario y contraseña en el sistema web de la SMA, y carga de la información requerida en la forma y plazos establecidos por la SMA.
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros a disposición de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Tabla. D.S. N°223/2015. Instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental	
Componente/materia	Normativa de carácter general
Norma	D.S. N° 223/2015. Instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto ha sido sometido a evaluación ambiental con el objetivo de obtener RCA.
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental favorable se empleará el Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA para avisar o informar sobre seguimiento de variables, informes de seguimiento ambiental y la ocurrencia de contingencias o incidentes ambientales.
Indicador de cumplimiento	Se realiza la carga al portal web de todos los compromisos establecidos de informar a la autoridad en el marco de la RCA, así como incidentes ambientales.
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros a disposición de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Tabla. D.S. N°144/1961. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia	Aire
Norma	D.S. N°144/1961. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	• Fase de Construcción: Las principales emisiones corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. • Fase de Operación: Las emisiones de material particulado o gases serán insignificantes, ya que estarán asociadas al tránsito del vehículo que transportará al personal de mantenimiento hasta el lugar de labores de mantenimiento. • Fase de Cierre: Las principales emisiones corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	• Fase de Construcción: Como medida de control se considera la aplicación de supresor en camino de acceso del proyecto y humectación en caminos internos del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registros de humectación por el encargado de la obra. • Revisión técnica al día de los vehículos utilizados

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Forma de control y seguimiento	• Verificación del registro de humectación • Verificación de la revisión técnica • Libro de reclamos abierto, disponible tanto para revisión de la autoridad como la comunidad

Tabla. D.S. D.S. N°138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica	
Componente/materia	Aire
Norma	D.S. N°138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para abastecer de energía eléctrica al Proyecto durante la Fase de Construcción se contará con dos generadores eléctricos de 30 kVA. Durante la Fase de Operación se contará con un generador eléctrico de respaldo de 100 kVA, este se utilizará solamente en casos de emergencia y la planta no se encuentre operativa.
Forma de cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N°1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Indicador de cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N°1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC y se realizará la declaración anual.
Forma de control y seguimiento	Revisión anual de cada declaración de emisiones realizada.

Tabla. Res. Ex. N°1.139/2013, MMA. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica Norma para Aplicación Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).	
Componente/materia	Aire
Norma	Norma: Res. Ex. Nº1.139/2013, MMA. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica Norma para Aplicación Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC). Publicación diario oficial: 20 de enero de 2014 Autoridad: Ministerio del Medio Ambiente
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para abastecer de energía eléctrica al Proyecto durante la Fase de Construcción se contará con dos generadores eléctricos de 30 kVA. Para la Fase de Operación se contará con un generador eléctrico de respaldo de 100 kVA, este se utilizará solamente en casos de emergencia y la planta no se encuentre operativa.
Forma de cumplimiento	• Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N°1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. • Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. • Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. • Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Indicador de cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N°1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC y se realizará la declaración anual.
Forma de control y seguimiento	Revisión de declaración de emisiones realizada.

Decreto Supremo Nº 44/2017 del Ministerio de Medio Ambiente, Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó.	
Componente/materia	Aire
Norma	Decreto Supremo Nº 44/2017 del Ministerio de Medio Ambiente, Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla actividades que requieren su evaluación en el SEIA en la comuna de Curicó, en particular, al interior de los límites establecidos en el D.S. N°53/2015 del Ministerio de Medio Ambiente, que declara zona saturada por material particulado fino MP2,5 como concentración de 24 horas al Valle Central de la Provincia de Curicó.
Forma de cumplimiento	Según lo indicado en el artículo 28 del Decreto Supremo, la forma de cumplimiento es la siguiente: Se presenta en la DIA la estimación anual de emisiones del proyecto, en todas sus fases, según corresponda, señalando el año y etapa en la cual se superará el umbral de emisión permitido. De corresponder, se presentará la estimación de emisiones a compensar por año y etapa del proyecto. Adicionalmente, si el proyecto contempla actividades de disminución de emisiones, se presentará su medio de verificación de cumplimiento.
Indicador de cumplimiento	En el Anexo 4 de la presente DIA se incluye la memoria de cálculo con la estimación de emisiones de todas las fases del proyecto. Según los resultados presentados, el proyecto no requiere la compensación de emisiones en ninguna de sus fases, ya que no supera el umbral de 1 t/año de MP. Respecto a las medidas de control de emisiones, el proyecto contempla la mantención de registros de humectación y de aplicación de solución de bischofita (o supresor similar) por el encargado de la obra. También la revisión técnica al día de los vehículos utilizados.
Forma de control y seguimiento	• Verificación del registro de humectación • Verificación del registro de aplicación de bischofita (o supresor similar) • Verificación de la revisión técnica Libro de reclamos abierto, disponible tanto para revisión de la autoridad como la comunidad

Tabla. D.S. N°446/2006 Norma Chilena N°409/1 Of. 2005, Calidad de agua para Uso Potable Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Condiciones sanitarias
Norma	D.S. N°446/2006 Norma Chilena N°409/1 Of. 2005, Calidad de agua para Uso Potable Ministerio de Salud
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para abastecer de energía eléctrica al Proyecto durante la Fase de Construcción se contará con dos generadores eléctricos de 30 kVA. Para la Fase de Operación se contará con un generador eléctrico de respaldo de 100 kVA, este se utilizará solamente en casos de emergencia y la planta no se encuentre operativa.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Forma de cumplimiento	• Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N°1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. • Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. • Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Indicador de cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N°1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC y se realizará la declaración anual.
Forma de control y seguimiento	Revisión de declaración de emisiones realizada.

Tabla. D.S. N°158/1980. Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total	
Componente/materia	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°158/1980. Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el transporte de materiales, maquinaria y personas por caminos públicos mediante vehículos motorizados medianos y pesados.
Forma de cumplimiento	El transporte de maquinaria y equipos en construcción se realizará cumpliendo este decreto. En caso de requerirse exceder los límites establecidos, se solicitará autorización.
Indicador de cumplimiento	Autorización de Dirección de Vialidad para en caso de que se requiera exceder el tonelaje máximo permitido.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de la autorización de Dirección de Vialidad.

Tabla. D.F.L. N°850/1997, MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960 Sobre Construcción y Conservación de Caminos.	
Componente/materia	Vialidad y Transporte
Norma	D.F.L. N°850/1997, MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960 Sobre Construcción y Conservación de Caminos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el transporte de materiales, maquinaria y personas por caminos públicos mediante vehículos motorizados livianos, medianos y pesados.
Forma de cumplimiento	Los límites de peso máximos de vehículos cumplirán con disposiciones de esta norma. En el caso de exceder estos pesos máximos, se pedirá autorizaciones a Vialidad.
Indicador de cumplimiento	Obtención de Autorización de Dirección Regional de Vialidad, en caso de camiones con sobredimensión.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de la autorización de Dirección de Vialidad.

Tabla. D.S. N°298/1994, MTT. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.	
Componente/materia	Vialidad y Transporte

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Norma	D.S. N°298/1994, MTT. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En construcción se requerirá transporte de residuos y sustancias peligrosas. El transporte de combustibles se realizará en camión repartidor con autorizaciones correspondientes y cumplirá la ordenanza vigente y estarán inscritos en la SEC.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con disposiciones de transporte de cargas peligrosas; choferes tendrán las cualificaciones y condiciones reglamentarias exigidas para realizar sus labores; autorización sanitaria de la empresa que realice el transporte de combustibles y sustancias peligrosas.
Indicador de cumplimiento	Cláusulas contractuales que exijan cumplir las medidas de seguridad dispuestas en este reglamento a los contratistas.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de transportes realizados, señalando cumplimiento normativo.

Tabla. D.S. N°4/1994. Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.	
Componente/materia	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°4/1994. Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos, principalmente durante las fases de construcción y cierre, asociados al transporte de materiales y personal. Durante la Fase de Operación los viajes serán menores y sólo asociados al mantenimiento del Parque.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica.

Tabla. D.S. N°279/1983, Ministerio de Salud. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna	
Componente/materia	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°279/1983, Ministerio de Salud. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos, principalmente durante las fases de construcción y cierre, asociados al transporte de materiales y personal. Durante la Fase de Operación los viajes serán menores y sólo asociados al mantenimiento del Parque.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Tabla. D.S. N°54/1994. Norma para vehículos motorizados medianos que indica	
Componente/materia	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°54/1994. Norma para vehículos motorizados medianos que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos, principalmente durante las fases de construcción y cierre, asociados al transporte de materiales y personal. Durante la etapa de operación los viajes serán menores y sólo asociados al mantenimiento del Parque.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica vigente por el encargado de la obra.

Tabla. D.S. N°211/1991. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos	
Componente/materia	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°211/1991. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos, principalmente durante las fases de construcción y cierre, asociados al transporte de materiales y personal. Durante la Fase de Operación los viajes serán menores y sólo asociados al mantenimiento del Parque.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica vigente por el encargado de la obra.

Tabla. D.S. N°55/1994. Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados	
Componente/materia	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°55/1994. Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos, principalmente durante las fases de construcción y cierre, asociados al transporte de materiales y personal. Durante la etapa de operación los viajes serán menores y sólo asociados al mantenimiento del Parque.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá esta normativa mediante la exigencia de los certificados de emisiones de la maquinaria y vehículo, junto con la revisión técnica al día.
Indicador de cumplimiento	Registro de Mantenciones de los Vehículos
Forma de seguimiento y control	Mantención de los registros a disposición de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Tabla. D.S. N°75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tanto en la Fase de Construcción como en la Fase de Cierre del Proyecto, se requerirán del transporte de insumos y materiales.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que el transporte de dichos materiales por zonas urbanas, tanto en la Fase de Construcción como de cierre, se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta de lonas, con el fin de impedir la dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales. Se realizarán inspecciones visuales para corroborar las condiciones del transporte de materiales.
Indicador de cumplimiento	Contratos con empresas subcontratistas en el que se exigirá dicha obligación. Se mantendrá un registro o lista de chequeo de la inspección visual de la condición de transporte de materiales.
Forma de control y seguimiento	Registro indicado disponible en faena para su control y verificación.

Tabla. D.S. N°149/2007. Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N°211 de 1991 y D.S. N°54, de 1994	
Componente/materia	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°149/2007. Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N°211 de 1991 y D.S. N°54, de 1994
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos, principalmente durante las Fases de Construcción y Cierre, asociados al transporte de materiales y personal. Durante la Fase de Operación los viajes serán menores y sólo asociados al mantenimiento del Parque.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá esta normativa mediante la exigencia de los certificados de emisiones de la maquinaria y vehículo, junto con la revisión técnica y de gases al día.
Indicador de cumplimiento	Registro de Mantenciones de los Vehículos
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros a disposición de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Tabla. D.S. N°38/2011. Establece norma de emisión de Ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia	Ruido y vibraciones
Norma	D.S. N°38/2011. Establece norma de emisión de Ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El ruido generado durante las etapas del Proyecto son los propios de una faena en construcción (movimientos de tierra, tránsito de camiones utilizados para el transporte y montaje de los módulos fotovoltaicos y circulación de vehículos), operación (funcionamiento de inversores y transformadores) y cierre (tránsito de camiones, desmantelamiento).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Forma de cumplimiento	Conforme a los resultados obtenidos del estudio de ruido disponible en el Anexo 8 de la Adenda, se establece que el proyecto cumple con la normativa vigente en esta materia, no sobrepasando lo niveles de presión sonora establecidos para la zona y no existirá afectación a receptores sensibles cercanos al Proyecto, dado que durante la Fase de Construcción se implementarán las siguientes medidas: • Barreras acústicas modulares: Esta solución consiste en la implementación de pantallas acústicas modulares móviles. Estos elementos deberán ser aplicados en forma local sobre la totalidad de la maquinaria utilizada durante las faenas de construcción del proyecto cuando operen cercana a los puntos 1, 1’ y 2. • Cierre perimetral: Esta solución consiste en la implementación de un cierre perimetral de 3.6 [m] en los sectores cercanos a los puntos 1’ y 2. • Uso Rodillo vibratorio: la medida corresponde a restringir su uso a uno de menor tamaño (20.2 HP). La medida debe ser aplicada solo cercana a los puntos 1´ y 2, y cuando se desarrollen trabajos con rodillo a menos de 42 m de dichos puntos. Lo anterior con la finalidad de dar cumplimiento a la normativa vigente de acuerdo con lo especificado en el Anexo 8 de la Adenda N°1 del Proyecto.
Indicador de cumplimiento	Se verificará el correcto estado de los equipos a utilizar durante las Fases del Proyecto, se mantendrán registros.
Forma de control y seguimiento	Libro de reclamos abierto, disponible tanto para revisión de la autoridad como la comunidad.

Tabla. D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia	Ruido y vibraciones
Norma	D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones de ruido al momento de utilizar maquinarias, funcionamientos de equipos y manipulación de materiales.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Forma de cumplimiento	Se entregará oportunamente programa de ejecución de las obras (Art. 5.8.3, punto 4), con detalles exigidos para definir fuentes de emisiones de ruidos.
Indicador de cumplimiento	Se le entregará el programa de trabajo de ejecución de las obras a la Dirección de Obras de la Municipalidad.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, del programa de ejecución de obras señalado anteriormente.

Tabla. D.S. N°594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia	Residuos líquidos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Norma	D.S. N°594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará aguas servidas.
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción y cierre: se instalarán baños químicos en la instalación de faena por empresas especializadas que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen. Los baños químicos serán utilizados por un plazo máximo de 6 meses. Se instalará el número de baños químicos necesarios para el personal máximo por turno, como señala el Artículo 23. Fase de Operación de contará con fosa séptica con drenes infiltración elevados.
Indicador de Cumplimiento	• Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos y de la fosa séptica con infiltración en etapa de operación. • Registro de retiro de aguas servidas de los baños químicos a disposición final, los cuales serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente. • Registro de retiro de los lodos de la fosa séptica con infiltración a disposición final, los cuales serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	• Registro y orden de boletas de empresa autorizada. • Registro de reportes cargados disponibles para su control y verificación.

Tabla. D.F.L. N°725/1967. Código Sanitario	
Componente/materia	Residuos líquidos
Norma	D.F.L. N°725/1967. Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará aguas servidas.
Forma de cumplimiento	Fases de Construcción y Cierre: se instalarán baños químicos en la instalación de faena por empresas especializadas que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen. Fase de Operación: durante esta fase se realizarán actividades de mantención programada, requiriendo para ello una mano de obra de 2 a 5 personas. Las aguas servidas domésticas serán tratadas mediante una fosa séptica particular, el agua tratada resultante será infiltrada en el terreno mediante drenes de infiltración elevados y los lodos serán retirados mediante camión limpia fosas para ser dispuestos en sitio autorizado.
Indicador de Cumplimiento	• Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos. • Registro de retiro de aguas servidas a disposición final, los cuales serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente. • Autorización sanitaria para el funcionamiento de la fosa séptica con infiltración.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Forma de control y seguimiento	Registro y orden de boletas de empresa autorizada. Registro de reportes cargados disponibles para su control y verificación. Revisión de la autorización sanitaria de la fosa séptica.

Tabla. D.S. N°75/2004, MINSAL. Modifica D.S. N°236/1926. Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias.	
Componente/materia	Residuos líquidos
Norma	D.S. N°75/2004, MINSAL. Modifica D.S. N°236/1926. Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la Fase de Operación las aguas servidas domésticas serán tratadas mediante una fosa séptica particular con infiltración.
Forma de cumplimiento	Fases de Construcción y Cierre: se instalarán baños químicos en la instalación de faena por empresas especializadas que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen. Fase de Operación: durante esta fase se realizarán actividades de mantención programada, requiriendo para ello una mano de obra de 2 a 5 personas. Las aguas servidas domésticas serán tratadas mediante una fosa séptica particular, y el agua tratada resultante será infiltrada en el terreno mediante drenes de infiltración elevados.
Indicador de Cumplimiento	• Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos. • Registro de retiro de aguas servidas a disposición final, los cuales serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente. • Autorización sanitaria para el funcionamiento de la fosa séptica con infiltración.
Forma de control y seguimiento	• Registro y orden de boletas de empresa autorizada. • Registro de reportes cargados disponibles para su control y verificación. • Revisión de la autorización sanitaria de la fosa séptica.

Tabla. D.F.L. N°1/1989. Establece las materias que requieren autorización sanitaria expresa	
Componente/materia	Residuos líquidos
Norma	D.F.L. N°1/1989. Establece las materias que requieren autorización sanitaria expresa
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto durante su Fase de Operación contará con una Fosa Séptica como solución sanitaria de sus aguas servidas.
Forma de cumplimiento	Particularmente, para el manejo de los efluentes de los servicios higiénicos durante la etapa de operación, tal como se indica en el Anexo 14 de la Adenda N°1 del Proyecto “Actualización PASM 138”, estos serán dispuestos en una fosa séptica con infiltración con dren elevado. En consecuencia, los efluentes de los servicios higiénicos durante la Fase de Operación no producirán efectos sobre el recurso suelo o agua.
Indicador de Cumplimiento	Res. aprobatorias del sistema de alcantarillado particular (fosa séptica).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de los indicadores de cumplimiento señalados anteriormente.

Tabla. D.F.L. N°725/1967. Código Sanitario	
Componente/materia	Residuos sólidos
Norma	D.F.L. N°725/1967. Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación, Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos asimilables a domésticos, residuos no peligrosos y residuos peligrosos, para lo cual considera la habilitacipon de un sitio de almacenamiento temporal de residuos. Estos residuos sean retirados por una empresa autorizada para ser llevados a su disposición final autorizado por la autoridad sanitaria.
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción y Cierre: • En la Instalación de Faenas se dispondrá de un área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos, donde se almacenarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos. • Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. • Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa. • Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa. • Estos residuos serán retirados periódicamente desde el área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos. Fase de Operación: Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.
Indicador de Cumplimiento	• Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la Fase de Construcción y Operación, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva • Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva. • Declaración de Residuos (RETC). • Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. • Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique. • Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	• Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. • Verificación de las Resoluciones Sanitarias

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Tabla. D.S. N°594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia	Residuos sólidos
Norma	D.S. N°594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos asimilables a domésticos, residuos no peligrosos y residuos peligrosos, para lo cual considera la construcción de un sitio de almacenamiento temporal de residuos. Estos residuos sean retirados por una empresa autorizada para ser llevados a su disposición final autorizado por la autoridad sanitaria. Los residuos peligrosos serán gestionados de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°148/04. Durante la presente tramitación, se ha presentado la solicitud de almacenamiento temporal mediante el PASM 142. Finalmente se dispondrán los residuos en sitios de disposición final autorizados por el Seremi de Salud de la región correspondiente. Toda la gestión de la disposición de los residuos peligrosos se podrá corroborar mediante los certificados SIDREP.
Forma de cumplimiento	Fases de Construcción y Cierre: En la Instalación de Faenas se dispondrá de un área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos, donde se almacenarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos. Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa. Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa. Estos residuos serán retirados periódicamente desde el área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos. Fase de Operación: Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.
Indicador de cumplimiento	• Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la Fase de Construcción y Operación, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva • Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva. • Declaración de Residuos (RETC). • Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. • Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique. • Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Forma de control y seguimiento	• Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. • Verificación de las Resoluciones Sanitarias

Tabla. D.F.L. N°1/1989. Establece las materias que requieren autorización sanitaria expresa	
Componente/materia	Residuos sólidos
Norma	D.F.L. N°1/1989. Establece las materias que requieren autorización sanitaria expresa
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos asimilables a domésticos, residuos no peligrosos y residuos peligrosos, para lo cual considera la construcción de un sitio de almacenamiento temporal de residuos. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada para ser llevados a su disposición final autorizado por la autoridad sanitaria.
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción y cierre: En la Instalación de Faenas se dispondrá de un área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos, donde se almacenarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos. Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa. Estos residuos serán retirados periódicamente desde el área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos. Fase de Operación: Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.
Indicador de Cumplimiento	• Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la Fase de Construcción y Operación, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva • Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva. • Declaración de Residuos (RETC). • Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. • Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique. • Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	• Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. • Verificación de las Resoluciones Sanitarias

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Tabla. Decreto Ley N°3.557/1981. Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola	
Componente/materia	Residuos sólidos
Norma	Decreto Ley N°3.557/1981. Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto no contempla la importación de mercaderías peligrosas para los vegetales, ni el desembarque de productos de procedencia extranjera infestados de plagas. Durante su las Fases de Construcción y Operación, el Proyecto considera el ingreso de materiales, equipos, insumos, partes y piezas provenientes del extranjero, los cuales – eventualmente- pueden venir al interior de embalajes de madera.
Forma de cumplimiento	Respecto de los embalajes de madera provenientes del exterior, se verificará que éstos cumplan con las disposiciones establecidas en la Resolución N°133, de 2005, en lo que dice relación con el tratamiento de la madera y las marcas de certificación de los tratamientos fitosanitarios. Para ello, se exigirá contractualmente a los Contratistas, que la internación de equipos o maquinarias en embalajes de madera sea realizada bajo estrictas medidas de tratamiento fitosanitario en origen. Asimismo, en caso de sospecha de transmisión de plagas (según procedencia), el contratista solicitará inspección del SAG, o bien aplicará tratamientos fitosanitarios complementarios.
Indicador de Cumplimiento	El indicador de cumplimiento consistirá en un registro donde se acredite que los embalajes de madera provenientes del exterior estén en cumplimiento con las disposiciones establecidas en la Resolución N°133, de 2005 y con el Decreto Ley N°3.557.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro donde se acredite que los embalajes de madera provenientes del exterior estén en cumplimiento con las disposiciones establecidas en la Resolución N°133, de 2005 y con el Decreto Ley N°3.557.

Tabla. D.S. N°148/2003. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia	Residuos sólidos
Norma	D.S. N°148/2003. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos peligrosos por lo que se establecerá un sitio específico para el almacenamiento temporal.
Forma de cumplimiento	La bodega de residuos peligrosos contará con todas las condiciones sanitarias y de seguridad; tendrá con una base continua, impermeable y resistente, tanto estructural como químicamente a los residuos. Por otra parte, el titular presentará todos los antecedentes necesarios a la autoridad sanitaria para el funcionamiento del sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos El transporte y disposición final de los residuos generados por el Proyecto se realizará a través de empresas que cuenten con Autorización Sanitaria vigente. Se cumplirá con el “Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos” y con poner a disposición del transportista las respectivas hojas de seguridad para el transporte de residuos peligrosos. Posterior a la obtención de la RCA, se tramitará sectorialmente el PASM 142. Para estos efectos, e la presente DIA se entregan los antecedentes formales y requisitos técnicos establecidos para la aprobación ambiental del PASM 142 del Reglamento del SEIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Indicador de Cumplimiento	• Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva. • Declaración de Residuos (RETC). • Copia de contrato celebrado con empresa autorizada de realizar el retiro de los residuos en etapa de construcción, operación y cierre. • Declaración de Residuos Peligrosos (RETC). • Se mantendrán registros de la salida a disposición final. • Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. • Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique. • Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. Verificación de la Resolución Sanitaria

Tabla. Ley N°20.920/2016. Establece Marco para la gestión de residuos la Responsabilidad Compartida del Productor y Fomento al Reciclaje	
Componente/materia	Residuos sólidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generará residuos sólidos durante todas sus fases.
Forma de cumplimiento	En la Instalación de Faenas se dispondrá de un área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos, donde se almacenarán por tipo, separando los residuos sólidos que tengan potencial de ser reciclados. Los residuos serán retirados por empresas autorizadas. Por otro lado, se señala que los paneles fotovoltaicos en desuso se consideran como producto prioritario, y serán dispuestos como residuos peligrosos.
Indicador de Cumplimiento	El indicador de cumplimiento será el registro del retiro de los residuos por un gestor autorizado para el tratamiento de residuos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro y seguimiento de los residuos entregados a gestores autorizados para su reciclaje/disposición final por la plataforma RETC donde se indicará la siguiente información: • Cantidad de productos prioritarios comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior. • Actividades de recolección, valorización y eliminación realizadas en igual período, y su costo. • Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados en dicho lapso. • Indicación de si la gestión para las actividades de recolección y valorización es individual o colectiva.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Tabla. NCh N°3562 Gestión de residuos – Residuos de construcción y demolición (RCD) – Clasificación y directrices para el plan de gestión	
Componente/materia	Residuos sólidos
Norma	NCh N°3562 Gestión de residuos – Residuos de construcción y demolición (RCD) – Clasificación y directrices para el plan de gestión
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará Residuos Sólidos de Construcción, durante la Fase de Construcción
Forma de cumplimiento	Se cumplirán las consideraciones mínimas para la gestión de RCD, para lo cual se contará con un plan de gestión de RCD de acuerdo con la sección 5.2 de la NCh 3562/2019.
Indicador de cumplimiento	• Antecedentes de los gestores (autorizaciones de las instituciones pertinentes) • Certificados de tratamiento de residuos (valorización y disposición final) • Plan de gestión de RCD y sus registros • Tabla resumen de la gestión de los RCD de la obra, por etapas de construcción, indicando las cantidades por tipo de residuo y su tratamiento (valorización o disposición final) • Registro de capacitación al personal sobre la gestión de RCD
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de la actualización de los documentos mencionados como indicadores de cumplimento, los que se mantendrán en obra

Decreto Supremo N°12, establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas a envases y embalajes	
Componente/materia	Residuos sólidos
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generará residuos sólidos durante todas sus fases (Envases y embalajes).
Forma de cumplimiento	En la Instalación de Faenas se dispondrá de un área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos, donde se almacenarán por tipo, separando los residuos sólidos que tengan potencial de ser reciclados. Los residuos serán retirados por empresas autorizadas.
Indicador de Cumplimiento	El indicador de cumplimiento será el registro del retiro de los residuos por un gestor autorizado para el tratamiento de residuos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro y seguimiento de los residuos entregados a gestores autorizados para su reciclaje/disposición final por la plataforma RETC donde se indicará la siguiente información: • Cantidad de productos prioritarios comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior. • Actividades de recolección, valorización y eliminación realizadas en igual período, y su costo. • Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados en dicho lapso. • Indicación de si la gestión para las actividades de recolección y valorización es individual o colectiva.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Tabla. D.S. N°43/2016. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia	Sustancias peligrosas
Norma	D.S. N°43/2016. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto considera el almacenamiento de sustancias peligrosas en las fases de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	El almacenamiento de los productos químicos, serán manejadas de acuerdo al Párrafo I "Del Almacenamiento de Pequeñas cantidades" y del artículo 19 del D.S. N°43/2015, del Ministerio de Salud, es decir que no se requerirá de la instalación de una bodega de sustancias peligrosas. Estas condiciones cumplirán con lo siguiente: Las sustancias peligrosas podrán almacenarse sobre el piso o en estanterías de material liso no absorbente, en instalaciones que no estén destinadas al almacenamiento o que no constituyan una bodega, cuando su cantidad total no sea superior a 600 kg o L. El lugar donde estén almacenadas las sustancias peligrosas deberá contar con un sistema de control de derrames, que puede consistir en materiales absorbentes o bandejas de contención. Contar con un sistema manual de extinción de incendios, a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, en que las cantidades, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, deberán estar de acuerdo con lo establecido en el decreto Nº 594 de 1999, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Se deberá contar con las hojas de datos de seguridad de cada una de las sustancias almacenadas a disposición de quienes las manejan.
Indicador de Cumplimiento	Los indicadores de cumplimiento serán los siguiente: • Presencia de un sistema de control de derrames • Presencia de extintores en buen estado • Presencia de hojas de seguridad
Forma de control y seguimiento	• Registro mantenciones de extintores • Registro visual de sistema de control de derrames y hojas de seguridad

Tabla. Resolución N°610. Prohíbe el uso de bifenilos policlorados (PCB) en equipos eléctricos	
Componente/materia	Sustancias peligrosas
Norma	Resolución N°610. Prohíbe el uso de bifenilos policlorados (PCB) en equipos eléctricos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el empleo de grupos electrógenos (generadores eléctricos) en su Fase de Construcción.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no utilizará de manera alguna, bifenilos policlorados, cualquiera sea el equipo o la instalación eléctrica que se emplee.
Indicador de Cumplimiento	Documentos que certifiquen que el aceite está libre de PCB.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Forma de control y seguimiento	Revisión de los documentos que certifiquen que el aceite está libre de PCB.

Tabla. D.F.L. N°4/2007. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley n°1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de Energía Eléctrica	
Componente/materia	Energía y combustible
Norma	D.F.L. N°4/2007. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley n°1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de Energía Eléctrica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aplica a las instalaciones de distribución de energía eléctrica contempladas en el proyecto.
Forma de cumplimiento	El titular se encargará de mantener las instalaciones del proyecto, en conformidad con las prescripciones que establece la ley y la demás normativa técnica aplicable a dichas instalaciones, de manera de proteger la seguridad de las personas, medio ambiente y bienes. Además, informará oportunamente a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) la puesta en servicio de las obras del proyecto.
Indicador de cumplimiento	Certificaciones de laboratorios autorizados por la SEC.
Forma de control y seguimiento	Tramitación de certificación y archivo de documentos obtenidos.

Tabla. D.S. N°327/1997. Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos	
Componente/materia	Energía y combustible
Norma	D.S. N°327/1997. Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto incorpora instalaciones para la generación de energía, su transformación y una línea de transmisión eléctrica de 15 kV.
Forma de cumplimiento	El Titular tramitará los permisos correspondientes para la instalación y operación de la línea de transporte de energía eléctrica, según lo dispone la normativa aplicable. Asimismo, previa puesta en servicio de las obras, ésta será debidamente comunicada a la autoridad competente, considerando las exigencias y plazos previos indicados en la norma.
Indicador de cumplimiento	Como indicador se considera la obtención de los respectivos permisos y/o concesiones para la construcción de la Línea y el comprobante de remisión de información a la Superintendencia de Electricidad y Combustible, previo a la puesta en servicio.
Forma de control y seguimiento	Tramitación de certificación y archivo de documentos obtenidos.

Tabla. D.S. Nº109. Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica	
Componente/materia	Energía y combustible
Norma	D.S. Nº109. Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto consiste en la construcción y operación de instalaciones eléctricas destinadas la generación y transmisión de energía eléctrica.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contará con un programa de monitoreo y mantenciones preventivas de las instalaciones eléctricas, y un procedimiento para desmantelar las instalaciones cuando se identifique que puedan constituir un peligro para las personas o las cosas. Este procedimiento se elaborará en conformidad con la normativa vigente. Se contará además con un procedimiento de comunicación a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles en caso de accidentes e incidentes relacionados con la operación de la línea de transmisión y equipos e instalaciones eléctricos del Proyecto. Esta comunicación y lis informes que se envíen a la Superintendencia contendrán la información que se especifica en esta normativa.
Indicador de cumplimiento	Se mantendrá una copia disponible del procedimiento para desmantelar instalaciones eléctricas en caso de constituir un peligro para las personas o las cosas en las oficinas del Proyecto. Copia de la comunicación a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles en caso de accidentes e incidentes, y del envío de informes requeridos.
Forma de control y seguimiento	Revisión de documentos de comunicación a la SEC en caso de accidentes e incidentes, y del envío de informes requeridos.

Tabla. D.S. Nº160. Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos	
Componente/materia	Energía y combustible
Norma	D.S. Nº 160. Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el almacenamiento y manipulación de combustible para consumo propio en la instalación de faena durante la Fase de Construcción.
Forma de cumplimiento	El área para almacenamiento de combustibles y la cantidad de combustible almacenado, cumplirá con los requisitos técnicos y administrativos señalados en esta normativa. El lugar contará con un piso de concreto impermeable y un pretil que permita contener posibles derrames de hidrocarburos, evitando así la contaminación del suelo, un kit para control de derrames, hojas de seguridad de los productos, señalética de seguridad y extintores. Previo a la construcción de esta bodega, se comunicará a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
Indicador de cumplimiento	• Cumplimiento de las condiciones de la bodega de almacenamiento de combustible. • Comunicación a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) de la construcción de la bodega de almacenamiento de combustible.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno de las condiciones en la bodega de almacenamiento de combustible.

Tabla. D.F.L. N°458/1975. Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia	Ordenamiento territorial
Norma	D.F.L. N°458/1975. Ley General de Urbanismo y Construcciones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto instalará obras permanentes en un sector no urbano.
Forma de cumplimiento	El permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos descrito en el Artículo 160 del Reglamento del SEIA, relacionado con la autorización e informes favorables que se establecen respectivamente en los incisos 3° y 4° del Artículo 55 de la presente Ley, resulta aplicable al Proyecto que se somete a evaluación. Luego de la obtención de la RCA el titular solicitará el cambio de uso de suelo a la Autoridad competente.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento está constituido tanto por la aprobación ambiental de la RCA, otorgando el permiso, así como la resolución sectorial que posteriormente apruebe el cambio de uso de suelo.
Forma de Control y seguimiento	Mantención de las resoluciones a disposición de la SMA

Tabla. Ley N°4.601/1996. Ley de Caza	
Componente/materia	Fauna
Norma	Ley N°4.601/1996. Ley de Caza
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A partir del levantamiento de información en terreno, se identificaron 42 especies de fauna terrestre nativas en el área de influencia: un reptil, 34 aves y siete mamíferos. De las especies registradas, ocho se encuentran en categoría de conservación según la legislación nacional vigente: un reptil, dos aves y cinco mamíferos, estando el reptil detectado en categoría de amenaza. El detalle de la fauna en la situación sin proyecto se presenta en el Anexo 10. Actualización de la Línea de base de Fauna de la Adenda del Proyecto y en Anexo 2 Actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria se indica el compromiso voluntario para la Instalación de disuasores de vuelo y aisladores eléctricos en la LAT.
Forma de cumplimiento	Para las aves catalogadas como sensible se considera compromisos voluntarios para evitar eventuales electrocuciones y/o colisiones. Adicionalmente, se capacitará a los trabajadores respecto a la prohibición de caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre.
Indicador de cumplimiento	• Registros documentales y fotográficos de las campañas de terreno efectuadas conforme a lo establecido en el plan de rescate y relocalización • Autorización de SAG para la caza o captura de especies protegidas.
Forma de control y seguimiento	Registro y permiso indicados disponibles para su control y verificación.

Tabla. D.S. N°5/1998. Reglamento de la Ley de Caza	
Componente/materia	Fauna
Norma	D.S. N°5/1998. Reglamento de la Ley de Caza

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A partir del levantamiento de información en terreno, se identificaron 42 especies de fauna terrestre nativas en el área de influencia: un reptil, 34 aves y siete mamíferos. De las especies registradas, ocho se encuentran en categoría de conservación según la legislación nacional vigente: un reptil, dos aves y cinco mamíferos, estando el reptil detectado en categoría de amenaza. El detalle se presenta en el Anexo 10. Actualización de la Caracterización Ambiental Componente Fauna de la Adenda del Proyecto y en Anexo 2 Actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria se indica el compromiso voluntario para la Instalación de disuasores de vuelo y aisladores eléctricos en la LAT.
Forma de cumplimiento	Para las aves catalogadas como sensible se considera compromisos voluntarios para evitar eventuales electrocuciones y/o colisiones. Adicionalmente, se capacitará a los trabajadores respecto a la prohibición de caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre.
Indicador de cumplimiento	• Registros documentales y fotográficos de las campañas de terreno efectuadas conforme a lo establecido en el plan de rescate y relocalización. • Autorización de SAG para la caza o captura de especies protegidas.
Forma de control y seguimiento	Registro y permiso indicados disponibles para su control y verificación.

Norma	Decreto 430, 21-01-1992 Ministerio de economía, Fomento y reconstrucción fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N°18.892, de 1989 y sus modificaciones, ley general de pesca y acuicultura
Componente/Materia	El objetivo de esta ley es la conservación y el uso sustentable de los recursos hidrobiológicos, mediante la aplicación del enfoque precautorio, de un enfoque ecosistémico en la regulación pesquera y la salvaguarda de los ecosistemas marinos en que existan esos recursos. En particular el Artículo 136 y 136 bis prohíben y sancionan la introducción en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de agua, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos. Así como la realización de actividades de introducción, investigación, introducción, investigación, cultivo o comercialización con organismos genéticamente modificados sin contar con la autorización respectiva.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto se inscribe en una red de canales de riego que derivan del Tronco Unificado Canales (TUC) La Obra del Bajo y el Medio que nace en el Río Lontué. El área del Proyecto queda limitada por canales perimetrales de estándar rustico esto es, excavación en tierra
Forma de cumplimiento	Se capacitará a los trabajadores respecto a la prohibición de caza o captura de ejemplares de la fauna Ictica,
Indicador de cumplimiento	Registros documentales de la capacitación realizada.
Forma de control y seguimiento	Registros indicados disponibles para su control y verificación.

Tabla. Ley N°17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia	Patrimonio cultural
Norma	Ley N°17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Como resultado de la caracterización arqueológica se determinó la ausencia de elementos arqueológicos protegidos por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales en el interior del área de influencia del proyecto, lo mismo para Monumentos Nacionales en sus categorías de Monumento Histórico y Zona Típica.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se procederá según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del D.S N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador de cumplimiento	Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo
Forma de control y seguimiento	Acta de la capacitación firmada por todos los participantes.

Tabla. D.S. N°484/1990. Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.	
Componente/materia	Patrimonio cultural
Norma	D.S. N°484/1990. Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Como resultado de la caracterización arqueológica se determinó la ausencia de elementos arqueológicos protegidos por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales en el interior del área de influencia del proyecto, lo mismo para Monumentos Nacionales en sus categorías de Monumento Histórico y Zona Típica.
Forma de cumplimiento	En caso de encontrarse hallazgos o sitios arqueológicos, se detendrá la obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y se dará aviso inmediato al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia, y al Consejo de Monumentos Nacionales, quienes determinarán los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.
Indicador de cumplimiento	Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo.
Forma de control y seguimiento	Acta de la capacitación firmada por todos los participantes.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

No aplican permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental al proyecto.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

10.2.1. Permiso ambiental sectorial 138

Tabla 10.2.1 Permiso PASM 138: Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Se proyecta la instalación de 1 fosa séptica con drenes de infiltración elevados, la que está diseñada para una capacidad de 5 personas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°957 pronunciamiento conforme sobre DIA de SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 15/04/2021

10.2.2. Permiso ambiental sectorial 140

Tabla 10.2.2 PASM 140: Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Los residuos domésticos y residuos sólidos industriales no peligrosos que se generarán durante la ejecución del Proyecto se almacenarán en el área de residuos domiciliarios y área de residuos de construcción respectivamente, los cuales se localizarán al interior de la Instalación de Faenas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°957 pronunciamiento conforme sobre DIA de SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 15/04/2021

10.2.3. Permiso ambiental sectorial 142

Tabla 10.2.3 PASM 142: Permiso para todo sitio de almacenamiento de residuos peligrosos	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la habilitación de un sitio para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos al interior de la instalación de faena
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°957 pronunciamiento conforme sobre DIA de SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 15/04/2021

10.2.4. Permiso ambiental sectorial 160

Tabla 10.2.4 PASM 160: Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera instalaciones fuera de los límites urbanos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los requisitos para su otorgamiento consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°403 Oficio pronunciamiento conforme sobre DIA de SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule de fecha 07/04/2021 Ordinario N°1479 Oficio pronunciamiento conforme sobre Adenda Complementaria de Servicio Agrícola y Ganadero, Región del Maule de fecha 15/11/2021. Ordinario N°389 Oficio pronunciamiento conforme sobre Adenda Complementaria de SEREMI de Agricultura, Región del Maule de fecha 16/11/2021.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Suelo

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario Suelo	
Impacto asociado	Impacto no significativo por pérdida temporal de uso agrícola del suelo.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Construir un sistema de riego (riego por goteo) y un sistema de acumulación de agua (tranque intrapredial), que permita aumentar la superficie cultivable y asegurar el riego en los cultivos existentes, permitiendo una mejora en la productividad del predio elegido. El predio San Hernán cuenta con una superficie cultivable de 23,5, ubicado en el sector de Los Niches, comuna de Curicó, Región del Maule. Descripción: El compromiso ambiental voluntario consiste en la implementación de riego tecnificado en 15 ha del predio y un tranque de acumulación de agua, permitiendo tener agua suficiente para regar 9 ha adicionales en el mismo predio (actualmente sin cultivo). • Los suelos del predio donde se realizará el CAV, según CIREN, corresponden a 16,08 ha con CCUS II y 9,27 ha CCUS III. En la actualidad hay 14,5 ha cultivadas. • Esta medida se mantendrá vigente por toda la vida útil del Proyecto Parque Fotovoltaico Zapallar, y una vez finalizada la Fase de Cierre, toda el área será restituida y mejorada para que esté en condiciones adecuadas de ser cultivada. Justificación: El compromiso voluntario permitirá reestablecer la pérdida temporal de uso de 9,8 ha de suelo CCUS III, ubicados en la comuna de Curicó. • Se ha escogido un predio con 23,5 ha de superficie potencialmente cultivable, y que actualmente solo se utilizan 14,5 ha de producción agrícola, dejando 9 ha sin cultivo, esto por la falta de agua y altas temperaturas del verano. • Con la medida de tecnificación de riego en 15 ha, el agua que actualmente recibe el predio es suficiente para regar la totalidad del predio, aumentando en 9 ha la superficie cultivable. • Con la construcción del tranque se asegura el riego de las 23,5 ha, considerando que cada año hay menos agua disponible y que los caudales seguirán bajando, esta obra asegurará el recurso en periodos más extensos sin el recurso.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Los suelos comprometidos en el CAV se ubican en la localidad de Los Niches, comuna de Curicó, Región del Maule. Específicamente en el fundo San Hernán, Rol 536-194. Forma: Se contempla el diseño de un sistema de riego tecnificado en 15 ha del predio San Hernán, que permita mejorar el tipo de riego y aumentar la superficie cultivable del predio. Así como también la instalación de un tranque de acumulación de agua para asegurar el recurso, que permita mantener la superficie de cultivos y que estas presenten una productividad adecuada y no generen pérdidas por estrés hídrico. Oportunidad: La implementación se realizará una vez obtenida la RCA y durante los dos últimos meses de la Fase de Construcción del Proyecto. Esta medida se mantendrá vigente por toda la vida útil del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se generará un informe final de todas las actividades asociadas a la implementación de la medida, con registros fotográficos y antecedentes técnicos que corroboren su cumplimiento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Forma de control y seguimiento	Se emitirá informes a la SMA de manera anual por los 3 primeros años del funcionamiento del riego por goteo y el tranque de acumulación.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Boletines informativos Mensuales

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Boletines informativos Mensuales	
Impacto asociado	Impacto no significativo por menoscabo de infraestructura vial y de transporte, correspondiente a Callejón 2 Condominio Fundo La Obra por uso de vehículos pesados.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Informar a la comunidad de las actividades asociadas a la Fase de Construcción, teniendo especial consideración sobre las actividades de transporte ligadas al proyecto. Descripción: Esta medida contempla actividades de información y difusión, destinadas principalmente a entregar antecedentes y/o clarificar preguntas a las comunidades afectadas, en relación al proyecto a ejecutar y el área a intervenir, con especial énfasis en el uso que se realizará del Callejón 2 del Condominio Fundo La Obra. Justificación: Esta medida busca generar un vínculo entre la población local y el proyecto, a partir del establecimiento de un flujo de comunicación que sea capaz de mantener a los grupos humanos permanentemente informados de cada una de las acciones del proyecto, con especial énfasis en las acciones desarrolladas que requieren el uso del camino de acceso
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Condominio Fundo La Obra y Parcelación Leyton. Forma: Las acciones propuestas se implementarán de forma previa al hito de inicio del Proyecto, y durante toda la Fase de Construcción, con una frecuencia mensual. Se acordará con los representantes de las comunidades la modalidad de trabajo, considerando la evolución de la situación sanitaria del país en torno a la pandemia de COVID-19. Oportunidad: Se acordará con los representantes de las comunidades la modalidad de trabajo, considerando la evolución de la situación sanitaria del país en torno a la pandemia de COVID-19.
Indicador que acredite su cumplimiento	Actas de coordinación, las cuales deberán ser firmadas por representantes del Titular y de la comunidad.
Forma de control y seguimiento	Se propone un acta posterior a la coordinación previa al inicio de las obras; y un acta mensual durante toda la Fase de Construcción. Se reportarán los informes de seguimiento incluidos en el proceso de calificación ambiental a la Superintendencia de Medio Ambiente

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario Educación y/o capacitación de los trabajadores

Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario Educación y/o capacitación de los trabajadores	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Generar lineamientos educativos relacionados a la protección de la fauna silvestre. Descripción: Mediante la utilización de material educativo visual y escrito, y charlas educativas se capacitará a los trabajadores. Justificación: El compromiso se justifica dado que es la base para la implementación de todos los compromisos ambientales que apuntan a reducir la muerte de especies de especies silvestres y la intervención de sus hábitats.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las charlas deberán ser realizadas en una sala o auditorio que disponga el titular, con una capacidad mínima para 30 trabajadores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	Forma: El compromiso se basará en las siguientes líneas de acción: a.- Charlas de capacitación Las charlas estarán a cargo de uno o más relatores, profesionales especialistas en fauna silvestre, competentes y con conocimiento en las materias a tratar, lo cual estará respaldado por sus antecedentes curriculares. Las charlas deberán estar estructuradas en un formato sencillo y amigable, de tal manera que se logre la atención en forma clara y precisa de los trabajadores, exponiendo de manera oral las siguientes temáticas: • Principales especies presentes y/o potenciales en el sector. • Especies que se encuentren en alguna categoría de conservación según la legislación nacional (Ley de caza y/o RCE) en el sector. • Importancia ecológica de las diversas especies y de su hábitat. • Hábitat y/o ambientes para la fauna. • Cuidado del medio ambiente. • Riesgo al cual se pueden ver expuestas las diversas especies durante las distintas fases. • Que hacer frente a la presencia de algún animal accidentado y/o en riesgo de estarlo • Compromisos prohibitivos y/o generales a ser adoptadas por cada trabajador dando énfasis en su importancia y/o razón de implementación. • Compromisos a reforzar e implementar en época reproductiva de las especies presentes en el sector. Las charlas deberán ser realizadas en una sala o auditorio que disponga el titular, en grupos de no más de 30 trabajadores. Las charlas deberán ser rendidas en forma previa a la incorporación de cada trabajador a la Fase de Construcción u operación, en un periodo de no más de 2 meses antes de su incorporación a la faena. Se deberá exponer las principales temáticas durante aproximadamente 2 hora, apoyándose en la entrega de folletos y una presentación en un medio de fácil observación (PowerPoint). Las charlas deberán ser realizadas por todos los trabajadores que participen en la Fase de Construcción y operación. Esto incluye también trabajadores y/o profesionales, que, aunque no estén necesariamente en terreno, si se encuentren a cargo de grupos de trabajadores en terreno. b.- Material educativo Se implementará material educativo, el cual deberá ser estructurado y desarrollado por un profesional competente y con conocimiento en las materias a tratar, lo cual estará respaldado por sus antecedentes curriculares. El material deberá estar en un formato sencillo y amigable, de tal manera que logre la atención en forma clara y precisa de los trabajadores. El material contara con indicaciones visuales y escritas que estarán orientadas en destacar las siguientes temáticas:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	• Especies que se encuentren en alguna categoría de conservación según la legislación nacional (Ley de caza y/o RCE) en el sector. • Identificación de hábitat y/o ambientes para la fauna. • Riesgo al cual se pueden ver expuestas las diversas especies durante la Fase de Construcción y operación. • Plan de Contingencia de fauna asociado al Proyecto • Compromisos prohibitivos y/o restrictivos a ser adoptadas por cada trabajador. Se entregarán y distribuirán folletos a color a todos los trabajadores que se incorporen a la obra en la Fase de Construcción y operación, y deberán estar a disposición de estos durante todo el trascurso de ambas Fases. Se colocarán poster que se ubiquen en sectores de alta visibilidad y tránsito de los trabajadores. Estando a disposición de estos durante toda la Fase de Construcción y operación. El material educativo deberá someterse a una mantención y/o remplazo en caso de deterioro o pérdida de sus características básicas de entrega de información. Oportunidad: El compromiso se mantendrá permanentemente durante todas las Fases del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se considerarán como indicadores de cumplimiento: Charlas de capacitación: Se considerará como indicador "número e identidad de trabajadores registrados en el libro de participación en la charla y que rindieron la prueba de manera positiva". Material educativo: Se considerarán dos indicadores: *"número e identidad de trabajadores que acusan recibo de material educativo"* y *"presencia y disponibilidad de material educativo".*
Forma de control y seguimiento	El método de seguimiento de este compromiso estará orientado, en mantener un registro gestionable y fiscalizable, principalmente de las charlas de capacitación. El seguimiento se basará en las siguientes líneas de acción: • Se contará con una hoja de registro de asistencia a la charla de capacitación y otra de entrega de material educativo, en que cada trabajador deberá ingresar sus datos (nombre, apellido, Rut, empresa a la que pertenece y firma) una vez haya efectuado cada uno de estos procedimientos. • Para dar cuenta del éxito del compromiso, cada trabajador deberá realizar al final de cada charla de capacitación una evaluación escrita que indique si se encuentra o no capacitado para entrar a faena con respecto a este tema. • Los trabajadores que aprueben la evaluación escrita podrán ingresar a faena, mientras que los que no la aprueben deberán realizar la actividad de capacitación y evaluación escrita nuevamente. • El titular deberá llevar un registro claro de las personas que hayan realizado la capacitación, y realizado la evaluación en forma aprobatoria. Registro que podrá ser solicitado por la autoridad competente. • El titular deberá llevar un registro claro de las fechas en que se hayan realizado las charlas de capacitación. • El titular deberá contar con los antecedentes curriculares de él o los profesionales a cargo de la charla de capacitación. De tal manera de poder verificar la competencia del relator.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	• El encargado deberá llevar un registro mensual escrito de lo anterior, durante las fases de construcción y cierre. En la Fase de Operación la entrega será semanal. • Se reportarán los informes de seguimiento incluidos en el proceso de calificación ambiental a la Superintendencia de Medio Ambiente

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario Instalación disuasores de vuelo

Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario Instalación disuasores de vuelo	
Impacto asociado	Colisión de avifauna
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Disminuir la probabilidad de ocurrencia de colisión con el tendido eléctrico de aquellas aves que transitan por la zona. Descripción: La medida consiste en la instalación de dispositivos anticolisión en la línea de trasmisión eléctrica Justificación: La medida se considera debido a la presencia de especies sensibles al riesgo de colisión identificadas en el área de influencia del proyecto. Por otro lado, en la "Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos" (SAG, 2015), se indica que la principal medida de mitigación para el impacto de colisión es la implementación de disuasores de vuelo para aumentar la visibilidad de tendidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: La medida se dispondrá en el cable de guarda de la LTE del proyecto. Forma: Se instalarán disuasores de vuelo idealmente del tipo BirdMark BM-AG o similar, estos serán de al menos 20 cm de largo, e instalarse en el cable de guarda, con un distanciamiento máximo de 10 metros entre sí. Los disuasores de vuelo contarán con las siguientes características: • Visibles de día y de noche • Capacidad de balanceo con el viento y reflejar la luz del sol para alertar a las aves • Brillar hasta 10 horas después de la puesta de sol, y/o bajo condiciones de poca luz, en consideración a especies que vuelan de noche • Que sean de fácil aplicación y de ser necesario se puedan mover. Además, para que la medida sea efectiva tendrá las siguientes características: • El monitoreo lo realizarán dos profesionales especialistas en fauna, en una jornada comprendida entre las 9:00 de la mañana hasta las 19:00 horas. • Se recorrerá todo el largo de la línea eléctrica de manera pedestre. • El objetivo es buscar individuos muertos o heridos a causa de colisión o electrocución. • El monitoreo se realizará 4 (cuatro) veces al año, de forma estacional, por los primeros 3 años de operación del Proyecto. • Se presentará ante la SMA informes de cada uno de los monitoreos realizados, y un reporte al finalizar las 12 campañas. Oportunidad: la medida será instaurada una vez instalado el tendido eléctrico, previo a la Fase de Operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento a efecto de garantizar la instalación de disuasores de vuelo será la entrega a la Superintendencia de Medio Ambiente, remitiéndolos al SAG de la Región del Maule, un informe que dé cuenta de la instalación de los disuasores en la línea eléctrica, incluyendo planos con la ubicación de los sectores donde fueron instalados y el registro fotográfico y de posicionamiento (UTM WGS84 Huso 19) de ellos.
Forma de control y seguimiento	Con el propósito de evaluar la colisión de aves y el estado de los dispositivos disuasores de vuelo se realizarán monitoreos para la búsqueda de carcasas y control de los dispositivos en la línea de evacuación eléctrica proyectada. Para evaluar la colisión de aves, se contempla que al menos dos profesionales recorran de manera pedestre, y en forma de zig-zag todo el recorrido de la línea eléctrica en búsqueda de individuos colisionados (carcasas) durante al menos una jornada. Se propone una frecuencia de monitoreo estacional durante los tres primeros años de operación. Para evaluar el estado de los dispositivos disuasores, se contempla que un encargado recorra toda la línea eléctrica, durante al menos una jornada, esto debe ser realizado una vez al año, preferentemente al finalizar la época de invierno. En el caso de que algún dispositivo se encuentre dañado o no se encuentre, será repuesto. Las acciones de reemplazo o incorporación de nuevos dispositivos se realizarán con un plazo de 15 días posterior a la visita de inspección. Los informes con los resultados de los monitoreos serán derivados a la SMA y SAG de la Región del Maule. Se reportarán los informes de seguimiento incluidos en el proceso de calificación ambiental a la Superintendencia de Medio Ambiente

11.1.5. Compromiso ambiental voluntario Instalación de dispositivos aisladores eléctricos

Tabla 11.1.5 Compromiso ambiental voluntario Instalación de dispositivos aisladores eléctricos	
Impacto asociado	Electrocución de avifauna
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Disminuir la probabilidad de ocurrencia de electrocución con el tendido eléctrico de las especies que transitan el espacio aéreo del proyecto y con potencial de percharse en las estructuras de soporte del tendido eléctrico. Descripción: La medida consiste en la instalación de dispositivos anti electrocución en la LTE del proyecto, estos dispositivos serán de al menos 1,3 m de largo (Birdlife International 2013), y estarán fabricados preferentemente con algún polímero dada su mejor propiedad de aislación (SAG, 2015), estos dispositivos serán instalados a lo largo de todo el trazado eléctrico, en cada uno de los postes de sujeción de los conductores. Justificación: La medida se considera debido a la presencia de especies sensibles al riesgo de electrocución identificadas en el área de influencia del proyecto. Por otro lado, en la "Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos" (SAG, 2015), se indica el recubrimiento de estructuras energizadas, como una buena opción para evitar la accidentabilidad de aves.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El lugar de implementación de la medida será en todas las estructuras de soporte (postes) del trazado eléctrico. Forma: Se instalarán dispositivos anti electrocución en todas las estructuras de soporte (postes) del trazado eléctrico. Los dispositivos serán de una longitud igual o mayor a 1,3 m. Además, para que la medida sea efectiva tendrá las siguientes características: • El monitoreo lo realizarán dos profesionales especialistas en fauna, en una jornada comprendida entre las 9:00 de la mañana hasta las 19:00 horas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	• Se recorrerá todo el largo de la línea eléctrica de manera pedestre. • El objetivo es buscar individuos muertos o heridos a causa de colisión o electrocución. • El monitoreo se realizará 4 (cuatro) veces al año, de forma estacional, por los primeros 3 años de operación del Proyecto. • Se presentará ante la SMA informes de cada uno de los monitoreos realizados, y un reporte al finalizar las 12 campañas. Oportunidad: la medida será instaurada una vez instalado el tendido eléctrico, previo a la Fase de Operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento a efecto de garantizar la instalación de los dispositivos anti-electrocución será la entrega a la Superintendencia de Medio Ambiente, remitiéndolos al SAG de la Región del Maule, un informe que dé cuenta de la instalación de los dispositivos en la línea eléctrica, incluyendo planos con la ubicación de los sectores donde fueron instalados y el registro fotográfico y de posicionamiento (UTM WGS84 Huso 19) de ellos.
Forma de control y seguimiento	Con el propósito de evaluar la electrocución de aves y el estado de los dispositivos anti-electrocusión se realizarán monitoreos para la búsqueda de carcasas y control de los dispositivos en la línea de evacuación eléctrica proyectada. Para evaluar la electrocución de aves, se contempla que al menos dos profesionales recorran de manera pedestre, y en forma de zig-zag todo el recorrido de la línea eléctrica en búsqueda de individuos electrocutados (carcasas) durante al menos una jornada (jornada de 9:00 a 19:00 horas). Se propone una frecuencia de monitoreo estacional durante los tres primeros años de operación. Para evaluar el estado de los dispositivos anti-eletrocución, se contempla que un encargado recorra toda la línea eléctrica, durante al menos una jornada, esto debe ser realizado una vez al año, preferentemente al finalizar la época de invierno. En el caso de que algún dispositivo se encuentre dañado o no se encuentre presente, será repuesto. Las acciones de reemplazo o incorporación de nuevos dispositivos se realizarán con un plazo de 15 días posterior a la visita de inspección. Los informes con los resultados de los monitoreos serán derivados a la Superintendencia de Medio Ambiente, remitiéndolos al SAG de la Región del Maule.

11.1.6. Compromiso ambiental voluntario Charla de inducción arqueología

Tabla 11.1.6 Compromiso ambiental voluntario Charla de inducción arqueología	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Dar cuenta de las características arqueológicas de la zona, principales hallazgos y modo de enfrentarlos. Descripción: La inducción arqueológica se realizará a todo trabajador que ingrese a la obra, la que será realizada por el arqueólogo o licenciado en arqueología a cargo del monitoreo a realizar. Justificación: El compromiso podrá asegurar la no intervención de potenciales hallazgos no previstos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Sobre toda el área del Proyecto. Forma: Charla expositiva, por parte de un arqueólogo o licenciado en arqueología. Las charlas constarán de la explicación de que son los hallazgos arqueológicos, cómo identificarlos y qué hacer en caso de observar un hallazgo de este tipo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	Oportunidad: La implementación de la medida se realizará al inicio de la Fase de Construcción del Proyecto y se mantendrá hasta la finalización de la fase constructiva del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	La constancia de la charla se acreditará a través de fotografías y firma de los asistentes a la actividad. Los verificadores acompañaran el informe mensual de monitoreo.
Forma de control y seguimiento	El profesional verificará semanalmente la incorporación de nuevos trabajadores al proyecto, cautelando su inducción, dando cuenta de los resultados de la actividad a través del informe de monitoreo mensual. Se reportarán los informes de seguimiento incluidos en el proceso de calificación ambiental a la Superintendencia de Medio Ambiente

11.1.7. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo arqueológico

Tabla 11.1.7 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo arqueológico	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Detección oportuna de evidencias arqueológicas no previstas durante la fase constructiva del proyecto, específicamente en las actividades de remoción de tierra, excavación o escarpe y en todas aquellas que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del Proyecto. Descripción: Monitoreo arqueológico (supervisión en terreno), a partir de la observación y registro directo en terreno, por parte de un arqueólogo o licenciado en arqueología. Justificación: El compromiso podrá asegurar la no intervención de sitios o hallazgos arqueológicos no previstos en el área del Proyecto
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Sobre toda el área del Proyecto. Forma: Monitoreo arqueológico (supervisión en terreno), a partir de la observación y registro directo en terreno, por parte de un arqueólogo o licenciado en arqueología. Oportunidad: La implementación de la medida se realizará al inicio de la Fase de Construcción del Proyecto, y se mantendrá hasta la finalización de las actividades de remoción de tierra, excavación o escarpe, y en todas aquellas que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se generarán informes de monitoreo de forma mensual, mientras sea requerido el arqueólogo monitor en terreno (fase construcción). Adicionalmente se realizará un informe final, a modo de resumen de la medida de monitoreo. Los informes serán entregados a la SMA en un plazo de 15 días hábiles como máximo luego de haber terminado el mes. Dicho informe incluirá los siguientes antecedentes: a.- Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b.- Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c.- Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d.- Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e.- Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f.- De evidenciarse restos arqueológicos, se incorporará:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	f.1.- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). f.2.- Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. f.3.- Medidas de protección y/o conservación implementadas. f.4.- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. f.5.- Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologico g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). Con respecto al informe final, este dará cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, se incluirá la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Finalmente, de recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva será indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. El Titular solventará los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
Forma de control y seguimiento	El monitoreo arqueológico será permanente, ejecutándose durante la Fase de Construcción del proyecto, en directa relación con las actividades de movimiento de tierra. Los informes de monitoreo se entregarán mensualmente a la SMA, mientras sea requerido el arqueólogo monitor en terreno (Fase de Construcción). Y al finalizar sus labores, se entregará un informe final a modo de resumen y cierre de la medida. Se reportarán los informes de seguimiento incluidos en el proceso de calificación ambiental a la Superintendencia de Medio Ambiente

11.1.8. Compromiso ambiental voluntario Charlas de inducción paleontológica

Tabla 11.1.8 Compromiso ambiental voluntario Charlas de inducción paleontológica	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Entregar a los trabajadores que participarán en la Fase de Construcción del Proyecto los conceptos y nociones básicas sobre el Patrimonio paleontológico asociado al Proyecto: el contexto paleontológico del área, los posibles hallazgos que pudieran presentarse y como identificarlos, el marco normativo que protege a los materiales paleontológicos y el protocolo de acción ante un posible hallazgo paleontológico imprevisto. Descripción: Se realizarán charlas de inducción en paleontología dictadas por un Paleontólogo que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines. Las charlas serán realizadas a todos los trabajadores de forma previa al inicio de las obras y a cada nuevo trabajador que sea incorporado al Proyecto mientras continúen las labores de la Fase de Construcción. Las charlas informarán a los trabajadores sobre el contexto paleontológico del área, los posibles hallazgos que pudieran presentarse y como identificarlos, el marco normativo que

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	protege a los materiales paleontológicos y el protocolo de acción ante un posible hallazgo paleontológico imprevisto. Los informes de estas actividades serán suscritos a la autoridad por el Paleontólogo a cargo de las charlas, incluyendo el registro fotográfico de las sesiones y las listas de asistencia firmadas por los participantes a cada charla. Justificación: Para evitar la afectación de materiales paleontológicos o disminuir el tiempo de afectación antes de su identificación, es necesario que los trabajadores que participen de la Fase de Construcción del Proyecto posean nociones básicas de paleontología.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las charlas se realizarán en las dependencias o instalaciones del Proyecto, o en terreno en los frentes de trabajo previo al inicio de una intervención. Forma: Las charlas serán dictadas por un Paleontólogo que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines, de forma presencial y con o sin apoyo de material audiovisual, dependiendo del lugar en donde se dicte la charla. Oportunidad: Las charlas serán realizadas a todos los trabajadores de forma previa al inicio de las obras y a cada nuevo trabajador que sea incorporado al Proyecto mientras continúen las labores de la Fase de Construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Los informes de estas actividades serán suscritos a la autoridad por el Paleontólogo a cargo de las charlas con una periodicidad semestral, incluyendo el registro fotográfico de las sesiones y las listas de asistencia firmadas por los participantes a cada charla.
Forma de control y seguimiento	Informes semestrales de charlas de inducción paleontológica suscritos a la autoridad por el Paleontólogo a cargo. Se reportarán los informes de seguimiento incluidos en el proceso de calificación ambiental a la Superintendencia de Medio Ambiente

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Parque Fotovoltaico Zapallar fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de abril del 2021 y en el diario La Tercera con fecha 01 de abril 2021. La difusión radial se efectuó por medio de la radio El Conquistador de Curicó FM 88.7 los días 05, 06, 07, 08 y 09 de Abril de 202, según consta en el certificado publicado en el Folio 2021-07-12-30 del expediente del Proyecto.

Vencido el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N°19.300.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Parque Fotovoltaico Zapallar basándose en que:

- El Proyecto acredita que cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Punto 9.- de este documento

- El Proyecto acredita que cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los Permisos Ambientales Sectorial aplicables identificado en los Artículos 138, 140, 142 y 160 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

- El Proyecto acredita que no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de presentar un Estudio de Impacto Ambiental.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

- El Proponente ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” • Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” • Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” • Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” • Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” • Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” • Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • 8.1.1 Riesgo o contingencia Sismo • 8.1.2 Riesgo o contingencia Condiciones climáticas desfavorables • 8.1.3 Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y/o durante su transporte

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358

	• 8.1.4 Riesgo o contingencia Incendio en el Área de faenas • 8.1.5 Riesgo o contingencia Accidentes de tránsito • 8.1.6 Riesgo o contingencia Uso de maquinaria pesada • 8.1.7 Riesgo o contingencia Movimiento de tierra • 8.1.8 Afectación de fauna silvestre circundante • 8.1.9 Desmontaje de Equipos
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en el punto 9.- de este documento
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario Suelo • 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Boletines informativos Mensuales • 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario Educación y/o capacitación de los trabajadores • 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario Instalación disuasores de vuelo • 11.1.5 Compromiso ambiental voluntario Instalación de dispositivos aisladores eléctricos • 11.1.6 Compromiso ambiental voluntario Charla de inducción arqueología • 11.1.7 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo arqueológico • 11.1.8 Compromiso ambiental voluntario Charlas de inducción paleontológica

PCT/MFA

Firmado por: René Alejandro Christen Fernández
Fecha: 26/11/2021 16:27:43 CLST

René Alejandro Christen Fernández
Director
Secretario Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Maule

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154243358